

Piia Saarainen

**OSTOLASKUPROSESSIN  
KUVAAMINEN JA KEHITTÄMINEN**  
Haminan kaupunki

Opinnäytetyö  
Liiketalous

2018

<b>Tekijä/Tekijät</b>	<b>Tutkinto</b>	<b>Aika</b>
Piia Saarainen	Tradenomi (AMK)	Toukokuu 2018
<b>Opinnäytetyön nimi</b>		62 sivua 7 liitesivua
Ostolaskuprosessin kuvaaminen ja kehittäminen Haminan kaupunki		
<b>Toimeksiantaja</b>		
Haminan kaupunki		
<b>Ohjaaja</b>		
Maisa Räsänen		
<b>Tiivistelmä</b>		
<p>Haminan kaupungin ostolaskujärjestelmä vaihtui kesällä 2017, jolloin ostolaskuprosessin kulku ja käytännöt muuttuivat. Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa Haminan kaupungin ostolaskuprosessin kuvaus. Lisäksi työn tarkoituksena oli selvittää, millainen ostolaskuprosessin kulku on ja miten prosessia voitaisiin kehittää.</p> <p>Työn teoreettinen viitekehys koostuu prosesseihin, taloushallinnon prosesseihin, digitaaliseen taloushallintoon, laskun käsitteeseen ja laskumerkintävaatimuksiin sekä ostolaskuprosessiin liittyvästä teoriasta. Teoriaa hyödynnettiin opinnäytetyön tekemisessä vertaamalla sitä käytäntöön. Lisäksi teoreettinen osuus selvittää tutkittavaa aihepiiriä.</p> <p>Tutkimus toteutettiin laadullisena tutkimuksena. Tutkimusmenetelminä käytettiin teemahaastatteluita ja havainnointia. Tutkimusta varten haastateltiin yhteensä seitsemää henkilöä. Haastateltavia valittiin ostolaskuprosessin eri vaiheista. Haastattelun tulokset analysoitiin käyttämällä sisällönanalyysiä, jonka avulla tunnistettiin haastatteluiden tuloksista yhdistäviä pääluokkia, joita käytettiin tulosten esittämiseen ja johtopäätösten tekoon.</p> <p>Tutkimuksen tuloksena tunnistettiin ostolaskuprosessia hidastavia tekijöitä sekä kehitystä vaativia kohtia ja vaiheita. Kehitystä vaativat asiat liittyivät niin ostolaskujärjestelmään, ohjeisiin kuin toimintatapoihin. Johtopäätöksissä todettiin, että ostolaskuprosessin kehittämistä voitaisiin saavuttaa muuttamalla toimintatapoja ja lisäämällä ohjeita. Tärkeimpiä tutkimuksen avulla tunnistettuja kehitysehdotuksia olivat toimintatapojen uudistaminen, lisäkoulutus ja automatisoinnin lisääminen. Ostolaskuprosessikuvauksen ja sen kehittämisen avulla voidaan säästää kustannuksia ja resursseja.</p>		
<b>Asiasanat</b>		
ostolaskuprosessi, prosessi, taloushallinto		

Author (authors)	Degree	Time
Piia Saarainen	Bachelor of Business Administration	May 2018
<b>Thesis title</b>		62 pages 7 pages of appendices
The description and development of the purchase invoice process Town of Hamina		
<b>Commissioned by</b>		
Haminan kaupunki		
<b>Supervisor</b>		
Maisa Räsänen		
<b>Abstract</b>		
<p>The purchase invoice system of the town of Hamina changed in the summer of 2017, which meant the purchase invoice process and the practices changed. The purpose of this thesis was to provide a description of the purchasing invoice process of Hamina. In addition, the aim of the thesis was to find out what the purchase invoice process was like and how to develop the process.</p> <p>The theoretical framework of the thesis consists of processes, financial management processes, digital financial management, invoice processing and invoice labeling requirements, and the theory of the invoice process. The theory was made use of in the thesis by comparing it with practice. In addition, the theoretical part clarifies the topic to be studied.</p> <p>The research was carried out as a qualitative study. The used research methods were theme interviews and observation. A total of seven people were interviewed for the study. The interviewees were selected from the various stages of the purchase invoice process. The interview results were analyzed using a content analysis that identified the sections that interconnected the results of the interviews, and they were used to present the results and draw conclusions.</p> <p>As a result of the research, factors that slow down the purchasing invoice process and the development points and phases were identified. Things that needed development were related to the purchase invoice system, instructions and practices. The conclusions concluded that the development of the purchase invoice process could be achieved by modifying the methods of operation and by adding instructions. The most important development suggestions that were identified with the research were modifying the methods of operation, additional training and increasing automation. Purchasing invoice process description and its development can save on costs and resources.</p>		
<b>Keywords</b>		
purchase invoice process, process, financial management		

# SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
1.1	Toimeksiantajan esittely .....	6
1.2	Opinnäytetyön taustat ja tutkimusongelma .....	7
1.3	Opinnäytetyön keskeisimmät käsitteet ja rajaus .....	7
1.4	Opinnäytetyön menetelmät.....	8
1.5	Opinnäytetyön rakenne.....	10
2	PROSESSIT TOIMINNAN PERUSTANA .....	11
2.1	Prosessikäsitteitä.....	11
2.2	Prosessien kehittäminen.....	13
2.3	Prosessien kuvaaminen.....	16
2.4	Prosessien mittaaminen .....	21
3	TALOUSHALLINTO JA SEN PROSESSIT .....	22
4	DIGITAALINEN TALOUSHALLINTO .....	24
4.1	Digitaalisen taloushallinnon määritelmä.....	25
4.2	Digitaalisuuden hyödyt.....	26
4.3	Taloushallinnon järjestelmät .....	27
5	LASKUN KÄSITE JA LASKUMERKINTÄVAATIMUKSET .....	28
6	OSTOLASKUPROSESSI .....	29
6.1	Verkkolasku .....	31
6.2	Ostolaskun vastaanotto .....	32
6.3	Tiliöinti, kierrätys ja hyväksyntä .....	34
6.4	Ostolaskun maksatus .....	35
6.5	Ostolaskujen täsmäytys ja jaksotus .....	36
6.6	Arkistointi .....	37
7	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS.....	38
7.1	Aineiston hankinta ja analysointi.....	39
7.2	Toimeksiantajan ostolaskuprosessi .....	39

7.2.1	Ostolaskun vastaanotto ja skannaus .....	40
7.2.2	Ostolaskun kierrätys, tiliöinti ja hyväksyntä .....	42
7.2.3	Ostolaskun maksatus.....	44
7.2.4	Ostolaskujen jaksotus ja täsmäytys .....	44
7.2.5	Ostolaskujen arkistointi .....	44
7.3	Ostolaskuprosessikuvauksen laatiminen .....	44
8	HAASTATTELUIJEN TULOKSET .....	46
8.1	Haastateltavien taustatiedot .....	46
8.2	Haastattelujen tulokset teemoittain .....	47
8.3	Haastattelujen tulokset pääluokittain .....	51
9	JOHTOPÄÄTÖKSET .....	53
9.1	Ostolaskuprosessin ongelmat ja hidastavat tekijät .....	53
9.2	Kehitysehdotukset .....	56
10	TUTKIMUKSEN ARVIOINTI .....	58
	LÄHTEET.....	59

## KUVALUETTELO

## LIITTEET

Liite 1. Ostolaskuprosessin graafinen kuvaus

Liite 2. Ostolaskuprosessin sanallinen kuvaus

Liite 3. Ostolaskuprosessin perustiedot

Liite 4. Haastattelurunko, laskentasihteerit

Liite 5. Haastattelurunko, kirjanpitoapäällikkö ja taloussihteeri

Liite 6. Haastattelurunko, paikkatietokäsittelijä ja kiinteistörakennusmestari

## 1 JOHDANTO

Taloushallinto näyttäytyy organisaatioissa nykyään analyyttisena ja lisäarvoa tuottavana osana. Taloushallinnon prosesseilta vaaditaan kustannustehokkuutta, minkä yhtenä ratkaisuna on ollut digitalisoituminen ja automaation lisääminen taloushallinnon eri prosesseissa. Digitalisoituminen ja automaation lisäys ovat myös osana taloushallinnon ostolaskuprosessia. Ostolaskuprosessin sujuva eteneminen ja sen kehittäminen lisäävät kustannustehokkuutta tuomalla organisaatiolle taloudellisesti kannattavia säästöjä.

### 1.1 Toimeksiantajan esittely

Opinnäytetyö toteutettiin toimeksiantona Haminan kaupungille. Haminan kaupungilla on takanaan pitkä ja värikäs historia, ja se on perustettu vuonna 1653 hyvien kulkuyhteyksien varrelle, vilkkaalle kauppapaikalle. Haminan kaupunki sijaitsee Kaakkois-Suomessa, itäisen Suomenlahden rannalla ja sen kautta kulkee E18-moottoritie Vaalimaan kautta Pietariin. Venäjän rajalle on matkaa 40 ja Helsinkiin 150 kilometriä. (Hamina-info.)

Kaupunki on tunnettu mm. ainutlaatuisesta ympyräkaavastaan ja keskustan harvinaislaatuisten asemakaavan vuoksi Hamina on käytetään myös nimitystä Ympyräkaupunki. Hamina on tunnettu lisäksi joka toinen vuosi järjestettävästä sotilasmusiikkitapahtuma Hamina Tattoosta, jonka pääkonsertit pidetään Euroopan suurimman kesäajan telttakatoksen alla. (Kävellen vanhassa Hamina-ssa.)

Haminan kaupunki on osa Hamina-konsernia, jonka merkittävimpiä konserniyhteisöjä ovat Haminan Energia Oy, Hamina-Asunnot Oy, HaminaKotka Satama Oy ja Linnoituksen Uimahalli Oy. (Talousarvio 2018 ja taloussuunnitelma 2018–2020.)

Asukkaita Haminan kaupungissa on noin 20 500 ja kaupunki työllistää noin 1 400 henkilöä, joista 12 henkilöä työskentelee tällä hetkellä talouspalveluissa taloushallinnon moninaisissa tehtävissä. Talouspalveluiden yksi keskeisimmistä ja resursseja kuluttavimmista prosesseista on ostolaskuprosessi, joka kokonaisuudessaan on myös tärkeä osa Haminan kaupungin vuosittaisen tuloksen selvittämistä.

## 1.2 Opinnäytetyön taustat ja tutkimusongelma

Kesällä 2017 Haminan kaupungilla otettiin tuotantoon uusi ostolaskujärjestelmä, jonka johdosta ostolaskuprosessi muuttui. Prosessin sujuva eteneminen on tärkeää niin Haminan kaupungin kuin yritystenkin näkökulmasta, sillä ostolaskuprosessin sujuvan etenemisen ansiosta yritykset saavat suoritukset ajoissa, jolloin taas vältetään turhilta viivästysmaksuilta. Laskujen maksaminen ajallaan tukee varsinkin paikallisia mikro- ja pienyrityksiä. Ostolaskuprosessin sujuvan etenemisen ja kehittämisen tahtotilat talouspalveluissa loivat edellytykset opinnäytetyön toimeksiannolle.

Opinnäytetyön kirjoittaja on työskennellyt Haminan kaupungilla vuodesta 2011 lähtien ja yhtenä keskeisenä tehtäväkokonaisuutena on ollut ostolaskuprosessiin liittyvät tehtävät, kuten Haminan kaupungin kaupunkikehityksen ja Haminan Veden ostolaskujen käsittely, tiliöinti, hallinnointi ja kierrätys.

Tutkittava aihe oli toimeksiantajalle ajankohtainen, ja olemassa olevan tahtotilan vuoksi haluttiin selvittää Haminan kaupungin ostolaskuprosessin kulku sekä tuottaa kuvaus ostolaskuprosessista. Lisäksi tavoitteena oli löytää keinoja ostolaskuprosessin kehittämiseksi ja tehostamiseksi, jotta saavutettaisiin entistä sujuvamman ostolaskukierron lisäksi myös taloudellisia säästöjä.

Tutkimusongelma pohjautuu tässä opinnäytetyössä seuraaviin ydinkysymyksiin:

- Millainen on Haminan kaupungin ostolaskuprosessi?
- Onko prosessissa tällä hetkellä ongelmia?
- Miten prosessia voitaisiin kehittää ja tehostaa taloudellisten säästöjen saavuttamiseksi?

## 1.3 Opinnäytetyön keskeisimmät käsitteet ja raja

Opinnäytetyöstä on rajattu pois tyypillisesti ostolaskujärjestelmän vaihtoon kuuluva järjestelmien valinta- ja vertailuvaihe, sillä uusi ostolaskujärjestelmä oli jo tuotannossa ennen opinnäytetyön aloittamista, eikä näin ollen ollut tutkitavan tapauksen kannalta oleellista. Oleelliseksi ei myöskään koettu paperisen ja sähköisen ostolaskuprosessin vertailua, sillä toimeksiantajalla oli jo käytössään sähköinen ostolaskujärjestelmä. Haminan kaupungin ostolasku-

prosessiin ei ole liitetty tilaus- ja toimitusprosessia, ja siksi sitä ei käsitellä tässä opinnäytetyössä.

Keskeisimmät käsitteet tässä opinnäytetyössä ovat prosessi, ostolaskuprosessi, lasku, taloushallinto ja digitaalinen taloushallinto. Avainkäsitteitä avataan tarkemmin teorialuvuissa 2–6.

#### **1.4 Opinnäytetyön menetelmät**

Opinnäytetyön tutkimusmenetelmäksi valikoitui kvalitatiivinen eli laadullinen tapaustutkimus, koska tavoitteena oli tutkia tiettyä ilmiötä toimeksiantajan näkökulmasta. Tavoitteena oli ymmärtää toimeksiantajan ostolaskuprosessi kokonaisvaltaisesti. Opinnäytetyö sisältää lisäksi toiminnallisen opinnäytetyön piirteitä, sillä työn tuloksena annetaan kehittämis ehdotuksia toimeksiantajalle.

Laadullisessa tutkimuksessa tutkitaan pääasiassa prosesseja ja ollaan kiinnostuneita siitä, kuinka ihmiset kokevat ja näkevät reaalimaailman (Kananen 2017, 36). Laadullinen tutkimus on kokonaisvaltaista tiedon hankintaa, minkä lähtökohtana on todellisen, moninaisen elämän kuvaaminen (Hirsjärvi ym. 2009, 164). Laadullisella tutkimuksella pyritään saamaan ymmärrys ilmiöstä eli selvittämään, mistä ilmiössä on kyse. Laadulliselle tutkimukselle on ominaista mm. että tutkimus tapahtuu aidossa ympäristössä, aineisto kerätään asianomaisilta tutkittavilta vuorovaikutussuhteessa, aineiston kerääjänä toimii tutkija, tutkimusaineisto on monilähteistä ja tavoitteena on kokonaisvaltainen ymmärrys tutkittavasta ilmiöstä. (Kananen 2017, 32, Creswell 2007, 37 mukaan.)

Tapaustutkimuksessa tutkitaan yksittäistä tapahtumaa, rajattua kokonaisuutta tai yksilöä. Siinä käytetään monipuolisia ja eri menetelmillä hankittua tietoa ja tutkimuskohteeksi on tyypillistä valita yksittäinen tapaus, tilanne, tapahtuma tai joukko tapauksia, joiden tarkastelussa kiinnostuksen kohteina ovat usein prosessit. Yksittäistä tapausta tutkitaan yleensä luonnollisissa tilanteissa. Tapaustutkimuksen tavoitteena on tutkimuskohteen ominaispiirteiden perusteellinen, tarkka ja totuudenmukainen kuvailu käyttämällä havainnointia, haastattelua ja dokumentteja. (Hirsjärvi ym. 2009, 134–135.)



Vilkkä ja Airaksinen (2003, 9) määrittelevät toiminnallisen opinnäytetyön tavoittelevan ammatillisessa kentässä käytännön toiminnan ohjeistamista, opastamista, toiminnan järjestämistä tai sen järjeistämistä – unohtamatta kuitenkaan selvityksen tekemistä. Toiminnallisen työn tulisi olla työelämälähtöinen, käytännönläheinen, tutkimuksellisella asenteella toteutettu ja alan tietoja ja taitoja osoittava: työn tuotteena voi olla esimerkiksi ammatilliseen käytäntöön suunnattu ohje tai ohjeistus.

Tässä opinnäytetyössä aineistoa on kerätty havainnoimalla aktiivisesti omaa sekä organisaation toimintaa sekä suorittamalla talouspalvelujen ja kaupunkikehityksen henkilökunnalle teemahaastatteluja. Havainnoinnin avulla pyrittiin selvittämään ostolaskuprosessin kulku ja henkilökunnan toiminta sekä käytännöt ostolaskuprosessissa. Haastattelujen avulla selvitettiin henkilöstön näkemyksiä ostolaskuprosessista sekä prosessissa olevia mahdollisia ongelmia ja kehittämiskohtia.

Teemahaastattelussa haastateltavilla henkilöillä tiedetään ennalta olevan kokemusta tutkittavasta tilanteesta (Hirsjärvi & Hurme 2009, 47–48). Teemahaastattelu on keskustelunomainen tilanne, ja se edellyttää haastateltavien tilanteen tuntemista. Teemahaastattelu on lomakehaastattelun ja avoimen haastattelun välimuoto, eikä siinä ole tarkoitus käyttää tarkkoja ja yksityiskohtaisia kysymyksiä, vaan kysymykset kohdistetaan ennalta suunniteltuihin teemoihin. Tutkija voi ottaa haastattelun avuksi ranskalaisin viivoin listattuja teemoja ja muutamia avainsanoja tai -kysymyksiä, joiden avulla saadaan aikaan keskustelua tutkittavasta aiheesta. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006.) Siksi oli tarkoituksenmukaista toteuttaa haastattelut teemahaastatteluiden avulla, sillä tutkija on pitkään toiminut osana talouspalveluja sekä ostolaskuprosessia yhdessä organisaation henkilöstön kanssa.

Havainnoinnin eli observoinnin avulla saadaan selvitettyä, toimivatko ihmiset todella niin kuin sanovat toimivansa. Sen avulla saadaan välitöntä ja suoraa informaatiota toiminnasta ja käyttäytymisestä. Havainnointia käytetään esimerkiksi haastattelun tukena, ja se voidaan jakaa osallistuvaan ja ei-osallistuvaan havainnointiin. Osallistuvassa havainnoinnissa tutkijalla on aktiivinen rooli havainnoitavassa toiminnassa. Tutkijalla tulisi olla tutkittavasta aiheesta jo ennestään sellaista tietoa, että voidaan päättää, mitä ja milloin ha-

vainnoidaan. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006.) Tässä opinnäytetyössä havainnointi on suoritettu osallistuvana havainnointina, sillä tutkija on aktiivisena työntekijänä mukana ostolaskuprosessissa sekä talouspalvelujen toiminnassa. Osallistuva havainnointi oli luonnollinen ja tarkoituksenmukainen tapa tehdä tutkimustyötä.

## **1.5 Opinnäytetyön rakenne**

Tämä opinnäytetyö koostuu kymmenestä pääluvusta. Johdannossa esitellään työn toimeksiantaja, opinnäytetyön taustat ja tutkimusongelma sekä opinnäytetyön keskeisimmät käsitteet teoriaan pohjautuen ja opinnäytetyön rajaus. Ensimmäisessä luvussa esitellään myös opinnäytetyössä käytetyt tutkimusmenetelmät. Opinnäytetyön teoreettinen viitekehys rakentuu prosessiin, ostolaskuihin ja ostolaskuprosessiin, taloushallintoon ja digitaaliseen taloushallintoon sekä laskuun ja laskumerkintöihin liittyvästä teoriasta. Yleistä teoriaa käsitellään luvuissa 2–6.

Prosessit toiminnan perustana -luvussa on avattu prosessi terminä, prosessien kehittämiseen sekä prosessien kuvaamiseen liittyvät vaiheet. Lisäksi luvussa on perehdytty prosessien mittaamiseen. Koska opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata ostolaskuprosessi sekä kehittää siinä mahdollisesti ilmeneviä epäkohtia, oli tärkeää perehtyä prosessin kehittämiseen ja kuvaamiseen teoriassa. Siksi opinnäytetyössä on selvitetty mikä on prosessi, miten sitä kuvataan ja miten sitä voidaan ennen kaikkea kehittää.

Taloushallinto ja sen prosessit sekä digitaalinen taloushallinto -luvuissa on perehdytty tutkittavaan ilmiöön selvittämällä taloushallinnon ja digitaalisen taloushallinnon käsitteitä ja niiden tuomia hyötyjä. Luvussa 5 on avattu laskun käsite sekä arvonlisäverolain määräämät laskumerkinnät. Ostolaskuprosessin kokonaisuutta laskun vastaanottamisesta sen arkistointiin on kuvattu luvussa 6. Taloushallinnon kokonaisuuden ja laskumerkintöjen ymmärtäminen sekä ostolaskuprosessin vaiheet teoriassa ovat oleellinen osa tätä opinnäyte- ja tutkimustyötä.

Teoriaosuuden jälkeen opinnäytetyössä käsitellään työn empiiristä osuutta luvuissa 7–9, joissa perehdytään tutkimuksen toteutukseen, tutkimuksessa

saatuihin tuloksiin ja johtopäätöksiin. Tutkimuksen toteutus -luvussa käsitellään aineiston hankintaa ja analysointia, toimeksiantajan ostolaskuprosessia sekä ostolaskuprosessin kuvauksen laatimista. Haastattelujen tulokset -luvussa esitellään haastateltavien taustatietoja ja haastatteluissa keskeisesti esille tulleita teemoja ja pääluokkia sekä niiden analysointia. Luvussa 9 esitellään tutkimuskysymysten nojalla saatujen vastausten perusteella johtopäätökset. Lisäksi luvussa esitellään kehittämis ehdotuksia toimeksiantajalle ostolaskuprosessiin liittyen. Luvussa 10 arvioidaan tutkimuksen luotettavuutta.

## **2 PROSESSIT TOIMINNAN PERUSTANA**

Opinnäytetyön tavoitteena oli ostolaskuprosessin kuvaaminen ja sen kehittäminen. Siksi oli tärkeää perehtyä prosesseihin ja niiden kehittämiseen teoriasa. Tässä luvussa on selvitetty, mitä prosessilla tarkoitetaan ja miten sitä voidaan kuvata, kehittää ja mitata. Prosessin kuvaaminen on tärkeä osa prosessin kehittämistä, ja prosessin kehittämisestä sekä kuvaamisesta on olemassa useita erilaisia malleja.

### **2.1 Prosessikäsitteitä**

Laamasen (2001, 19–20) mukaan prosessin määrittäystä voidaan käyttää monissa eri merkityksissä. Mikä tahansa muutos, kehitys tai toiminta voidaan ymmärtää prosessina. Prosessin käsite koostuu toiminnasta, resurssista ja tuotoksesta, joihin liittyy suorituskyky. Laamanen määrittelee, että toimintaprosessi on joukko loogisesti toisiinsa liittyviä toimintoja ja niiden toteuttamiseen tarvittavia resursseja, joiden avulla saadaan aikaan toiminnan tulokset.

Liiketoimintaprosessi on toisiinsa liittyvien toimintojen ja tehtävien muodostama kokonaisuus. Liiketoimintaprosessilla on aina asiakas ja prosessin suorituskykyä tulee arvioida asiakkaan näkökulmasta. Prosessi alkaa asiakkaan, joka voi olla sisäinen tai ulkoinen, tarpeesta ja päättyy sen tyydyttämiseen. Liiketoimintaprosessit ylittävät organisatoriset rajat, eivätkä ne riipu organisatorakenteesta. Liiketoimintaprosessien ryhmittämiseen on monia eri tapoja, mutta lähtökohtana on prosessin laajuus ja kattavuus. (Hannus 1994, 41.)

JHS 152 -suosituksen tarkoituksena on yhdenmukaistaa ja selkeyttää julkisen hallinnon prosessien kuvaamista. Suosituksen mukaan prosessi on joukko

toisiinsa liittyviä toistuvia toimintoja, joiden avulla syötteet muutetaan tuotoksiksi. Suositus määrittelee ydinprosessien olevan keskeisiä organisaation toiminnalle ja liittyvän suoraan ulkoisten asiakkaiden palveluun. Tukiprosessit puolestaan avustavat ydinprosesseja, luovat edellytykset niiden toiminnalle ja niillä on yleensä vain sisäisiä asiakkaita.

Ydinprosessit palvelevat yrityksen ulkoista asiakasta, ja yksi tyypillinen ydinprosessi on asiakaspalvelu (Lecklin 2006, 130). Ydinprosessit ovat yrityksen ja sen avainsidosryhmien toimintaa läpileikkaavia toimintoketjuja, ja ne voidaan jakaa suoraan asiakkaalle arvoa tuottaviin ja varsinaista liiketoimintaa tukeviin ydinprosesseihin (Hannus 1994, 41).

Pääprosessit ovat yleensä ydinprosesseja ja kokonaisuuden kannalta keskeisiä ja laajoja prosesseja. Tukiprosessit, kuten talous-, tieto- ja henkilöstöhallinto, luovat edellytyksiä ydinprosessien onnistumiseksi, ja ne ovat yrityksen sisäisiä prosesseja. Avainprosessit ovat yrityksen tärkeimpiä prosesseja ja liittyvät yrityksen menestystekijöihin. Siksi ne ovat myös yrityksen ensisijaisia kehittämiskohteita. Avainprosessit voivat olla joko ydin-, tuki- tai osaprosesseja, joita kutsutaan prosessihierarkiassa alemmalla tasolla oleviksi prosesseiksi. Tehtävä on prosessiin kuuluva alin taso ja se on yleensä kerralla suoritettava kokonaisuus, mihin liitetään työohje. (Lecklin 2006, 130.)

Prosessi ei ole ainoastaan toimintaa: Prosessiin liittyvät olennaisesti myös resurssit ja tuotokset sekä niihin liittyvä suorituskky. Prosessin ideana ja lähtökohtana on, että on olemassa jotain pysyvää ja toistuvaa, josta voidaan sopia ja jota voidaan mallintaa ja kehittää. (Laamanen 2001, 20.) Prosessissa toistuvia tehtäviä voidaan määritellä ja mitata. Prosessi voi sekoittua projektiin, mutta erottavana tekijänä on se, että projekti on aina ainutkertainen. (Lecklin 2006, 123–124.)

Yritykset toimivat perinteisesti funktionaalisesti organisoituneina, osastojen keskittyessä ensisijaisesti tehostamaan ja kehittämään omaa toimintaansa. Funktionaalisesti toimiva organisaatio on riski, sillä kullakin osastolla on omat tavoitteensa ja prioriteettinsa. Tällöin riskinä on, prosessin tehtävien siirtyessä toiselle osastolle, että rajapinnat jäävät vähäiselle huomiolle. Jotta liiketoimin-

taprosessit onnistuvat, edellyttävät ne kuitenkin eri osastojen yhteistyötä ja osallistumista. (Lecklin 2006, 124–125.)

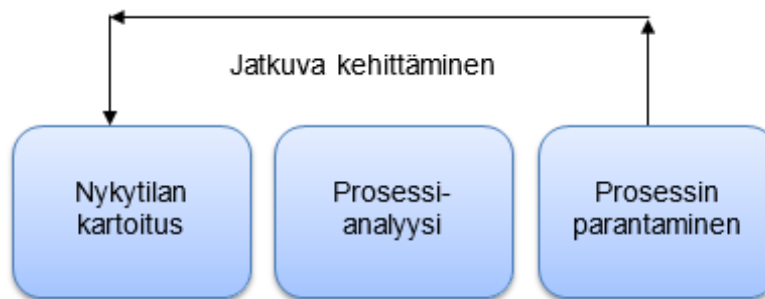
## 2.2 Prosessien kehittäminen

Prosessien kehittämiseen liittyy aina organisaation muu suunnittelu ja kehittäminen, ja siksi prosessien kehittämisen pohjana ovat organisaation toimintaa ohjaavat visiot, strategiat ja toimintaperiaatteet. Organisaation johdolta tulee saada selkeä toimeksianto, muutoksen perusteet sekä tavoitteet prosessien kehittämiselle. Muutosten täytäntöönpano- ja käyttöönottovaiheeseen tulee johdon varata riittävästi aikaa ja resursseja, ja muutoksen tulisi johtaa jatkuvaan kehittämiseen. (JHS 152.)

Hannus (1994, 99–102) toteaaakin, että liiketoiminnan uudistaminen voidaan jakaa lähtökohdittain erilaisiin ambitiotasoihin, joita ovat prosessien jatkuva parantaminen, ydinprosessien radikaali uudelleensuunnittelu sekä koko liiketoiminnan uudelleenmäärittäminen. Prosessien jatkuva parantaminen sopii toimintaympäristön hitaisiin ja/ tai ennakoitaviin muutoksiin, ja se perustuu koko henkilöstön aktiiviseen osallistumiseen. Prosessien parantamisen lähtökohtana ei ole kyseenalaistaa olemassa olevia rakenteita tai toimintatapoja, sillä ne kohdistuvat yleensä aliprosesseihin. Ydinprosessien radikaalissa uudelleensuunnittelussa kyseenalaistetaan olemassa olevia rakenteita, toimintoja ja toimintatapoja. Radikaali uudelleensuunnittelu sopii toimintaympäristön nopeaan muutokseen ja laajimmillaan se voi johtaa koko liiketoiminnan uudelleenmäärittämiseen. Liiketoiminnan uudelleenmäärittäminen tulee kyseeseen, kun tavoitteena on uusi teknologioihin perustuva liiketoiminta.

Laamasen (2001, 202) mukaan prosessien kehittämisessä on kolme lähtökohdtaa: Monien organisaatioiden prosessiajattelu alkaa usein uuden tietojärjestelmän hankkimisesta. Uuden järjestelmän sovittaminen organisaation toimintamalleihin edellyttää jonkinlaista prosessien määrittelyä. Toinen tilanne on organisaatiossa tunnistettu ongelma, joka pyritään ratkaisemaan prosessikuvausten avulla. Kolmas lähtökohta on tietoinen organisaation suorituskyvyn parantaminen, jolloin organisaatiossa tunnistetaan parannettavat prosessit. Nimetty asiantuntijaryhmä kehittää, tutkii ja tekee muutosehdotuksia.

Lecklin esittää kirjassaan kolmivaiheisen kehittämismallin (kuva 1), jossa on esitetty myös jatkuvan kehittämisen näkökulma. Prosessien kehittäminen alkaa nykytilanteen kartoituksella, johon kuuluvat prosessityön organisointi, prosessikuvausten ja prosessikaavioiden laatiminen ja prosessin toimivuuden arviointi. Nykytilan kartoituksen jälkeen siirrytään prosessianalyysiin, jonka tehtävänä on ongelmien selvittämien ja ratkaiseminen, laatukustannusten analysointi, benchmarking-vertailu, työkalujen valinta, mittarien asettaminen ja kehittämisvaihtoehtojen arviointi. Prosessianalyysin tuloksena valitaan kehittämistapa, jonka seurauksena prosessia voidaan muuttaa pienin muutoksin tai uudistaa kokonaan. Prosessianalyysin ja uuden toteutustavan valinnan jälkeen laaditaan parannussuunnitelma, hyväksytetään se ja otetaan uusi prosessi käyttöön. Prosessin kehittämisen jälkeen palataan jälleen alkuun. (Lecklin 2006, 134–135.)



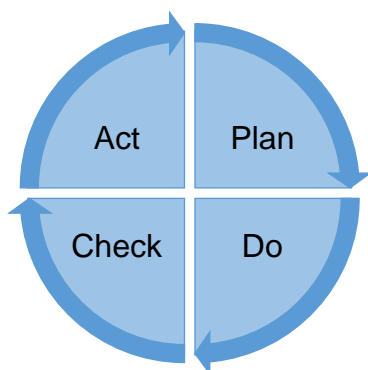
Kuva 1. Prosessien kolmivaiheinen kehittämismalli (Lecklin 2006, 134)

Prosessien kehittämiselle tulisi aina asettaa jokin tavoite. Kehittämistä ja parantamista voidaan jaotella sen luonteen mukaan: reagoiva, ennakoiva tai innovatiivinen parantaminen. Reagoivassa parantamisessa asetettu tavoite ja käytännössä syntyneen suorituskyvyn välillä havaitaan ero, minkä jälkeen ryhdytään toimenpiteisiin asian parantamiseksi. Ennakoivalle parantamiselle on ominaista trendien ymmärtäminen ja tulevaisuuden ennustaminen, joiden perusteella aloitetaan prosessin kehitystyö. Tällöin kehitystyöhön tartutaan ennakoivasti, ennen kuin palvelun suorituskky laskee. Innovatiivinen parantaminen on kokonaan uusien ratkaisujen etsimistä, jolloin tavoitteet asetetaan usein radikaalisti paremmiksi: 10 %:n parannustavoitteiden sijaan tavoitellaan 100 %:n parannuksia. Kovat tavoitteet edellyttävät organisaatiolta kuitenkin vahvaa kehittämisosaamista, jotta epäonnistumisilta välttyttäisiin. (Laamanen 2001, 203–206.)

Prosessin kehittämisellä tavoitellaan toiminnan tehostamista, laadun ja palvelutason parantamista, ongelmatilanteiden hallintaa sekä kustannussäästöjä. Käytännössä sillä voidaan tarkoittaa toimintojen uudenlaista keskittämistä, päällekkäisten työvaiheiden poistamista tai läpimenoajan nopeuttamista rinnakkaisvaiheita lisäämällä, kuten esimerkiksi prosessin mitattavuuden lisääminen, moninkertaisten hyväksymisien vähentäminen tai prosessin käytettävyyden parantaminen. Käytännössä tämä johtaa monesti uusien työtiimien muodostamiseen tai uuteen tapaan organisoida prosessit. (JHS 152.)

Prosessien kehittämiseen on kehitetty monia eri konsepteja. Kolme peruskonseptia ovat prosessin suunnittelu ja suorituskyvyn parantaminen, ongelman ratkaisu sekä benchmarking. Kaikille edellä mainituille parantamiskonsepteille on ominaista prosessien kuvaaminen, mittaaminen, analysointi ja ratkaisujen testaaminen. (Laamanen 2001, 209.)

PDCA-ympyrä eli Demingin ympyrä lienee yleisimmin käytetty kehittämiskonsepti maailmassa (kuva 2): Ensimmäisessä vaiheessa (Plan) asetetaan ja suunnitellaan tavoitteet, toisessa vaiheessa (Do) toteutetaan tai kokeillaan haluttua muutosta ja kolmannessa vaiheessa (Check) tarkistetaan ja havainnoidaan muutoksen vaikutukset. Neljäs vaihe (Act) kuvaa korjaamista, parantamista, johtopäätösten tekoa sekä oppimista ja toteutuakseen se vaatii tietoista paneutumista. Jatkuva kehittämisen malli muodostuu, kun vaiheet toistetaan parantuneen ymmärryksen jälkeen. (Laamanen 2001, 209–210.)



Kuva 2. Demingin ympyrä (Laamanen 2001, 210)

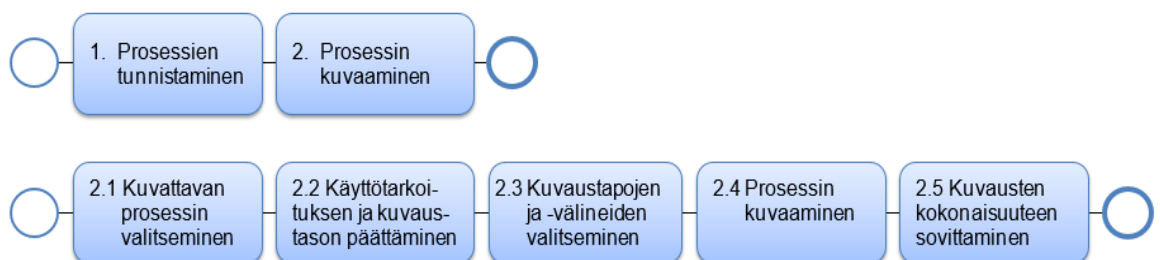
Prosessin kehittämisen laajuus voi vaihdella jatkuvista muutoksista laajoihin kehittämishankkeisiin, joka voi käsittää esimerkiksi uusien menetelmien käyttöönottoa, mutta yleensä niissä on kyse prosessin osa-alueen parantamisesta.

Yhdellä kertaa ei kannata muuttaa liian montaa asiaa prosessin luonteen tunnistamiseksi. (JHS 152.)

### 2.3 Prosessien kuvaaminen

Prosessien kuvaaminen on osa prosessijohtamista, mutta kuvaus itsessään ei ole tavoite. Prosessin kuvaus on viestinnän väline ja keino mallintaa organisaation toimintaa siten, että sitä voidaan ymmärtää, analysoida ja kehittää. Hyvän prosessikuvauksen tulee sisältää prosessin kannalta kriittiset asiat ja niiden välisiä riippuvuuksia, auttaa kokonaisuuden sekä oman roolin ymmärtämisessä ja edistää ihmisten yhteistyötä sekä mahdollistaa tilanteen vaatiman joustavan toiminnan. Prosessin kuvaus sisältää sen, mikä on tärkeää organisaation menestymisen kannalta ja sitä voidaan käyttää mm. toiminnan ymmärtämiseen ja parantamiseen sekä tietojärjestelmien kehittämiseen. (Laamanen 2001, 76–79.)

Prosessin kuvaaminen on osa sen kehittämistä ja usein kuvaaminen lähteekin kehittämistarpeen havaitsemisesta. Prosessikuvausten tulee olla tarkoituksenmukaisia tuottaen samalla hyötyä toimintaan. Kuvassa 3 nähdään, että prosessin kuvaaminen alkaa prosessien tunnistamisesta, mikä tapahtuu organisaation johdon toimesta. Tämän jälkeen valitaan kuvattava prosessi ja päätetään sen käyttötarkoitus ja kuvaustaso. Kun kuvaustaso on päätetty, valitaan kuvaustavat ja -välineet ja aloitetaan prosessin kuvaaminen. Lopuksi sovitaan kuvaus kokonaisuuteen, jolloin se liitetään osaksi organisaation prosessikartan kokonaisrakennetta ja nähdään liittymäpinnat muihin prosesseihin. (JHS 152.)

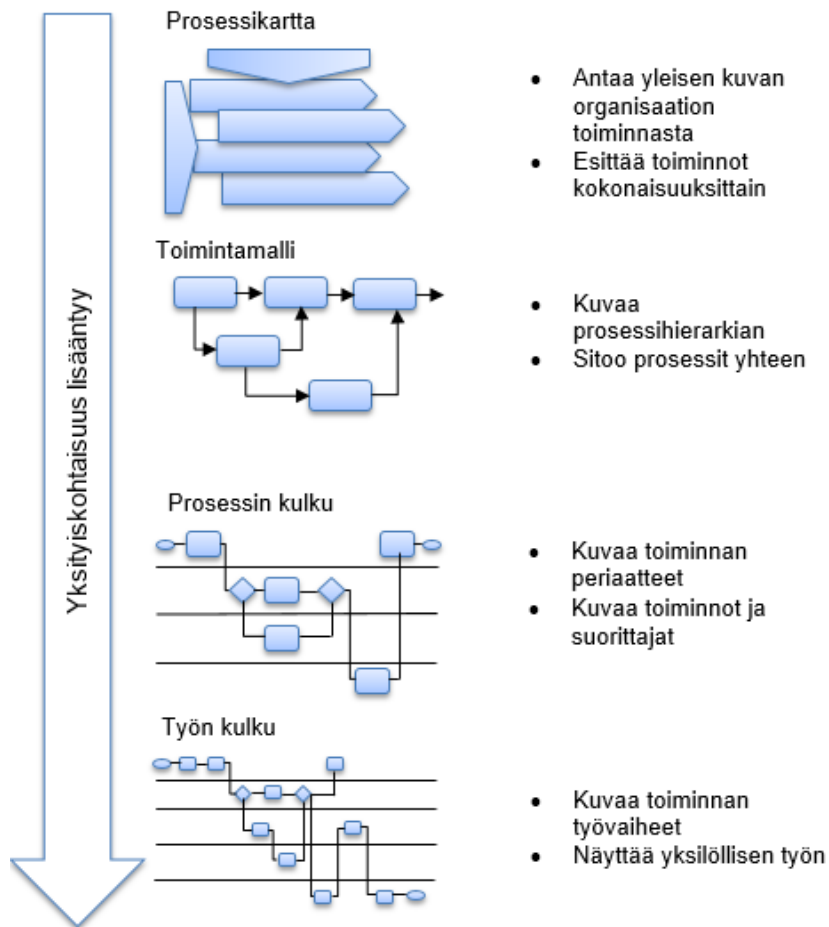


Kuva 3. Prosessien kuvaamisen eteneminen (JHS 152)

Prosesseja kuvatessa tulee päättää prosessin kuvaustaso ja mitä käyttötarkoitusta varten kuvaus tehdään. Prosessien kuvaustaso ja niiden yksityiskohtaisuus voi vaihdella. Kuvauksen tulee välittää tarpeellinen ja olennainen tieto



käyttäjälle. Prosessit voidaan jakaa neljään eri kuvaustasoon: prosessikarttaan, toimintamalliin, prosessin kulkuun ja työn kulkuun (kuva 4). Kuvassa 4 on esitetty prosessien kuvaustasot, joista havaitaan kuvausten tarkentuvan ja yksityiskohtaisuuden lisääntyvän siirryttäessä kuvaustasoilla alemmas. Eri tasojen väliset erot voivat olla pieniä ja ne voivat mennä päällekkäin organisaatioiden koon, tehtävien monipuolisuuden ja kuvausten käyttötarkoituksen vuoksi. (JHS 152.)

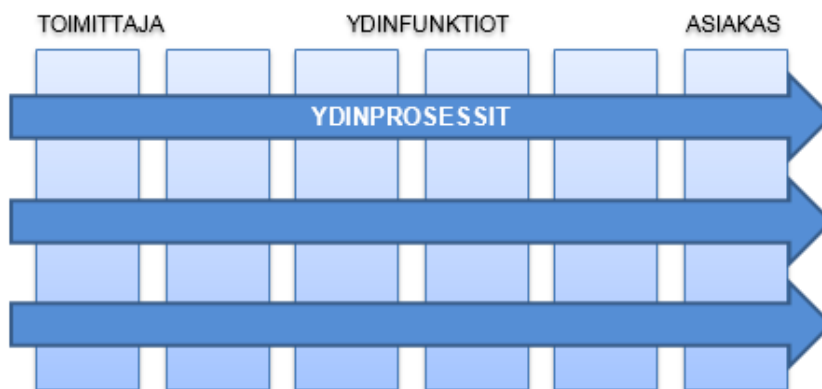


Kuva 4. Prosessien kuvaustasot (JHS 152)

Prosessikartta on prosessikuvauksen ylin taso, jonka tehtävänä on esittää organisaation toiminnot kokonaisuuksittain. Prosessikartassa ei kuvata prosessien välisiä liittymiä tai riippuvuuksia. Toimintamallissa kuvataan organisaation toiminta tarkemmin kuin prosessikartassa. Toimintamallissa kuvataan ydinprosessien jakautuminen osaprosesseiksi ja tällä tasolla kuvataan lisäksi prosessien väliset riippuvuudet ja vuorovaikutus sekä rajapinnat muuhun ympäristöön. Prosessin kulku -tasolla kuvataan toimintaa tarkemmin kuin toimintamallitasolla eli tasolla kuvataan toiminnan työvaiheet, toiminnot ja niistä vastaavat toimijat yksityiskohtaisemmin. Prosessin kulku -taso tuo esille toimin-

nan nykyiset ongelmat. Työn kulku -tasolla kuvataan prosessien sisäiset ja ulkoiset riippuvuudet tietotyypeinä, jolloin nähdään, missä muodossa tieto liikkuu eri toimintojen välillä. Työn kulku -tasolla kuvataan siis toimintojen vuorovaikutus, jolloin esitetään tarkalla tasolla tehtävien väliset yhteydet, niiden sisältö ja suunta. Tasoa käytetään esimerkiksi silloin, kun halutaan kehittää prosessia, muodostaa prosessin mukaiset työohjeet tai kehittää prosessia sähköiseksi palveluksi. (JHS 152.)

Hannuksen (1994, 43–44) mukaan prosessikarttaa käytetään usein liiketoiminnan prosessien kuvaamiseen karkeimmalla tasolla (kuva 5). Prosessikartassa kuvataan yrityksen ja sen sidosryhmien ydinfunktiot ja niitä läpileikkaavat ydinprosessit havainnollisella graafisella kuvauksella. Lähtökohtana on yrityksen ja sen olennaisten sidosryhmien, kuten asiakkaiden, ydinfunktioiden tunnistaminen. Usein lähtötilanteen ongelmat liittyvät ydinfunktioiden välisiin rajapintoihin. Siksi prosessikartta on tärkeä työväline yrityksen prosessien uudistamisessa.

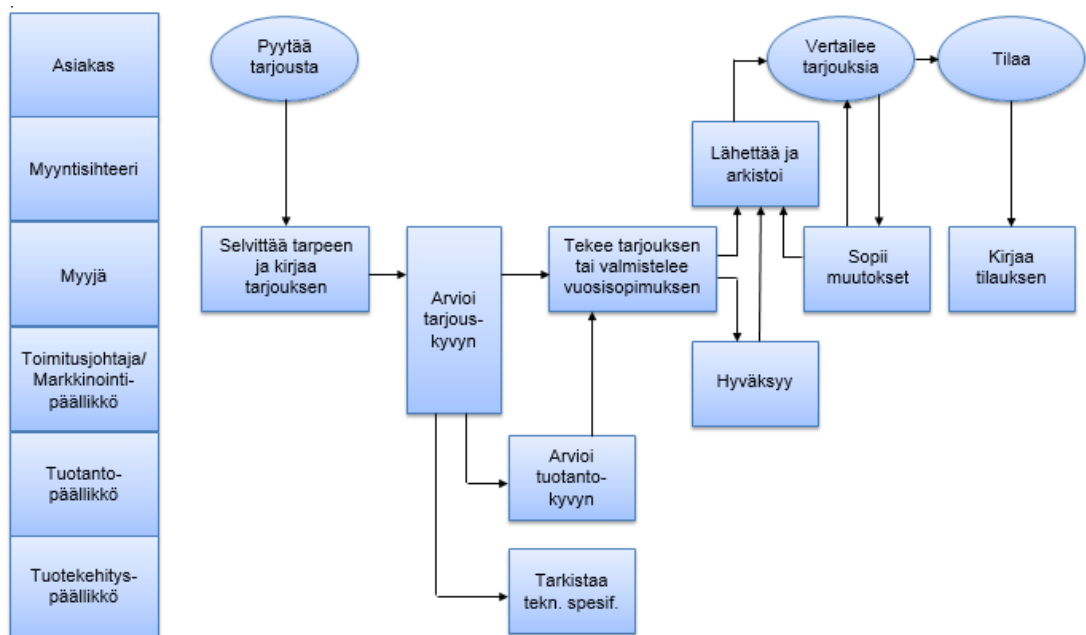


Kuva 5. Prosessikartta (Hannus 1994, 44)

JHS 152 -suosituksen mukaan prosessikaavio on keino kuvata prosessin toiminnot graafisesti, missä toiminnoille, tietovirroille sekä tuotteille on sovitut symbolit. Prosessikaavio auttaa ymmärtämään toimintojen järjestystä ja toimintojen välisiä riippuvuuksia. Prosessin kuvaukset koostuvat prosessin perustiedoista, sanallisesta kuvauksesta sekä graafisesta kuvauksesta, joiden tulee täydentää toisiaan. Tärkeintä on kuitenkin se, että perustiedoista, sanallisesta kuvauksesta sekä graafisesta kuvauksesta löytyvät oleelliset asiat selkeästi ja johdonmukaisesti kuvattuna.

Prosessin kuvaaminen aloitetaan laatimalla prosessin perustiedot, josta selviää prosessin mallinnuksen tarkoitus sekä prosessiin liittyvät keskeiset tiedot. Prosessin omistaja vastaa perustietojen täyttämisestä. Sanallinen kuvaus eli toiminnot-taulukko täytetään samanaikaisesti kuin graafinen kuvaus ja sen tarkoitus on tukea graafista kuvausta kuvaamalla prosessin kulkuun liittyviä tehtäviä tarkemmalla tasolla. Toiminnot-taulukossa esitetään sanallisesti ja yksityiskohtaisesti kaikki prosessin vaiheet, toiminnot, tehtävät ja toimijat aina lähtötilasta tulostilaan asti. (JHS 152.)

Laamanen (2001, 79–81) suosittelee myös prosessien kuvaamista prosessikaavioiden avulla, missä on kuvattu roolit ja toiminta (kuva 6). Kuvassa 6 nähdään myös, että asiakkaan toiminnan symbolina käytetään soikiota, tehtävien symboleina käytetään neliöitä ja tiedonkulun symbolina nuolta. Prosessikaavioissa tulee kuvata aidosti tekemistä, minkä avulla korostuu se, mihin tietoja käytetään. Prosessikaavion vasempaan reunaan on kirjattu aidot henkilöroolit, jolloin ihmiset voivat tunnistaa omat roolinsa ja sijoittaa itsensä prosessiin. Laamanen suosittelee myös sijoittamaan aina ylimmäksi rooliksi asiakkaan, mikä korostaa asiakkaan merkitystä. Tukiprosessien osalta tärkeimmän asiakkaan tunnistaminen voi kuitenkin olla hyvin vaikeaa. Prosessikaaviossa tehtäviä etenee vasemmalta oikealle, jolloin se antaa paremman mielikuvan prosessin horisontaalisesta etenemisestä. Samalla voidaan esittää prosessin aikataulu.



Kuva 6. Prosessikaavio (Laamanen 2001, 79)

Prosessikaavion kuvaustekniikassa on vaikeaa hahmottaa toiminnan kuvaamisen tarkkuus. Kuvauksesta tulee selvittää prosessin toimintalogiikka. Kaikkia prosessin tehtäviä ei kannata kuvata prosessikaaviossa, mikäli kuvauksen tavoitteena on ymmärryksen saavuttaminen, sillä tarkka kuvaaminen johtaa aliprosessien liian suureen määrään. Jos tavoitteena on sitä vastoin prosessin tai tietojärjestelmän kehittäminen tai prosessikuvaus toimii osana ongelmanratkaisua, tarvitaan yksityiskohtaisia kuvauksia. Kuvauksen tarkoituksena on tunnistaa prosessin kriittiset toiminnot ja päätökset sekä edistää niiden suorittamista. (Laamanen 2001, 81.)

Ihmiset ovat erilaisia, jolloin prosessikaavioiden omaksumis- ja hahmotuskyky on yksilöllistä. Toimintaa kuvaavia neliöitä ei saa olla liian montaa yhdessä kaaviossa, sillä ihminen pystyy hahmottamaan 15–20 toimintoa prosessia kohden. Tuolla määrällä toimintoja prosessi venyttää ymmärryskyvyn ääriarjoille ja ihmiset kokevat prosessin liian monimutkaiseksi. Prosessin kuvauksen monimutkaisuutta voidaan helpottaa karsimalla toimintoja ja tekemällä siitä lisäksi karkea versio, jossa on 4–7 vaihetta. Ymmärryskykyä voidaan auttaa läpikäymällä ensin karkea ja sitten yksityiskohtaisempi prosessikaavio. Tässäkin suhteessa ihmiset ovat erilaisia, sillä toiset hahmottavat ensin kokonaisuuden ja sen jälkeen yksityiskohdat – toiset yksityiskohtien kautta prosessin kokonaisuuden. (Laamanen 2001, 81.)

Prosessikuvaukset ovat organisaation yhteinen työväline ja kuvauksia käytetään niin johtamisessa ja muutosjohtamisessa kuin ohjauksessa, päätöksenteossa ja suunnittelussa. Prosessikuvausten avulla voidaan kuvata organisaation toimintatapoja, mikä puolestaan auttaa kehittämään organisaatioiden välistä yhteistyötä. Prosessikuvauksia voidaan hyödyntää työnkuormituksen mittaamisessa, työnjaon ja vastuiden selkiyttämisessä, resurssitarpeiden, ongelmatilanteiden ja päällekkäisyyksien selvittämisessä. Lisäksi niitä voidaan käyttää uuden työntekijän perehdyttämisessä, työnohjauksessa, palveluiden kehittämisessä, tulosten mittaamisessa, tietoturvariskien kartoittamisessa ja laadun arvioinnissa. (JHS 152.)

Vaikka prosessikuvausten laadinnasta on useita malleja erilaisilla tarkkuustasoilla, on tärkeää kuvata ne yhdenmukaisella tavalla – myös organisaatiora-

jat ylittävällä tasolla. Näin on mahdollista saavuttaa merkittäviä synergiaetuja ja toimintamallit ovat vertailukelpoisia. (JHS 152.)

## 2.4 Prosessien mittaaminen

Prosessien mittaaminen on olennainen osa prosessien hallintaa, sillä muuten sitä ei voi ohjata eikä hallita (Lecklin 2006, 151). Mittaamisen merkitys riippuu organisaation koosta, sillä isoissa organisaatioissa prosessien selvitystyö vaatii paljon työtä ja siksi niissä saatetaan laiminlyödä prosessien mittaaminen. Suorituskyky on kyky saada aikaan haluttuja tuloksia, ja organisaation suorituskykyä voidaan mitata esimerkiksi talouden, tehokkuuden, asiakastyytyväisyyden ja motivaation näkökulmista. Tällöin on mahdollista parantaa ja kehittää organisaation tuloksellisuutta. (Laamanen 2001, 149–152.)

Kun prosessin suorituskykyä mitataan, voidaan keskittyä asiakkaisiin, tuotteisiin, toimintoihin, resursseihin, syötteisiin tai toimittajiin. Suorituskyky voidaan jäsentää monilla eri tavoilla ja jakaa esimerkiksi teemoihin: aika, raha, määrät, fysikaaliset ominaisuudet ja sidosryhmien näkemykset. Lista ei missään määrin ole kattava ja sitä voi täydentää omien prosessien kannalta oleellisilla tunnusluvuilla. (Laamanen 2001, 152.)

Kuntasektorin taloushallinnon viitearkkitehtuurissa (2014, 19) on esitelty ostolaskujen ja ostoreskontran prosessi-integraatiomalli (kuva 12, s. 30). Mallissa mitataan prosessin läpimenoaikaa, laskun oikea-aikaista käsittelyä, käsiteltyjen ostolaskujen määrää, e-laskujen/ paperilaskujen määrää ja asiattarkastajan ja hyväksyjän tekemien virheiden määrää. Ostolaskujen ja ostoreskontran prosessi-integraatiomalliin perehdytään tarkemmin luvussa 6.

Mittareiden tulee olla prosessin kannalta keskeisiä ja niiden tulee kuvata prosessin keskeisiä asioita. Lisäksi mittareita kannattaa valita vain muutama. Hyvä prosessimittari on luotettava, yksiselitteinen, ymmärrettävä ja helppokäyttöinen, oikeudenmukainen, edullinen, nopea ja olennainen. Muistettava kuitenkin on, että mittari ei ole ikuinen ja siksi sen toimivuutta tulee arvioida sekä kehittää säännöllisesti prosessien muuttuessa ja kehittyessä. (Lecklin 2001, 153.)

### 3 TALOUSHALLINTO JA SEN PROSESSIT

Taloushallinto tarkoittaa organisaation järjestelmää, jolla seurataan taloutta ja jonka avulla voidaan raportoida sen toiminnasta sidosryhmille. Taloushallinto voidaan jakaa sidosryhmien mukaan kahteen tarkoitukseltaan erilaisen tiedon tuottamiseen: ulkoiseen ja sisäiseen laskentatoimeen. Ulkoinen eli yleinen laskentatoimi tuottaa informaatiota organisaation ulkopuolisille sidosryhmille. Ulkoisia sidosryhmiä ovat esimerkiksi viranomaiset ja toimittajat. Sisäinen eli johdon laskentatoimi keskittyy tuottamaan organisaation johdolle taloudellista informaatiota. (Lahti & Salminen 2014, 16.)

Kuntasektorin taloushallinnon viitearkkitehtuurin (2014, 13–16) mukaan taloushallintoon liittyy useita sidosryhmiä tietojen tarvitsijoina ja tuottajina sekä palveluiden tuottamisen osapuolina. Sidosryhmät voidaan jakaa ryhmiin: kunta, asiakkaat, kuntien edunvalvontayhteisöt, palveluntuottajat ja muut yhteistyökumppanit sekä valtionhallinto ja muu julkinen sektori. Sidosryhmien asettamia vaatimuksia taloushallinnolle ovat mm. oikea-aikainen ja virheetön tapahtumien käsittely, lakien, suositusten ja sääntöjen noudattaminen, prosessin luotettavuus, korkea automaatioaste ja tiedon ajantasaisuus ja luotettavuus.

Kuntasektorin taloushallinnon viitearkkitehtuurissa on kuvattu taloushallinnon prosessikartta ja sen mukaan taloushallinnon prosessi sisältää 11 aliprosessia (kuva 7). Tässä opinnäytetyössä keskitytään ostolaskut ja ostoreskontra-aliprosessiin ja siihen sisältyvään ostolaskuprosessiin.



Kuva 7. Taloushallinnon prosessikartta (Kuntasektorin taloushallinnon viitearkkitehtuuri 2014, 16)

Taloushallinnon käytännöt ovat muuttuneet tietoteknisen kehityksen, kansainvälistymisen, tuotantoteknologisen kehityksen ja konsultointiliiketoiminnan

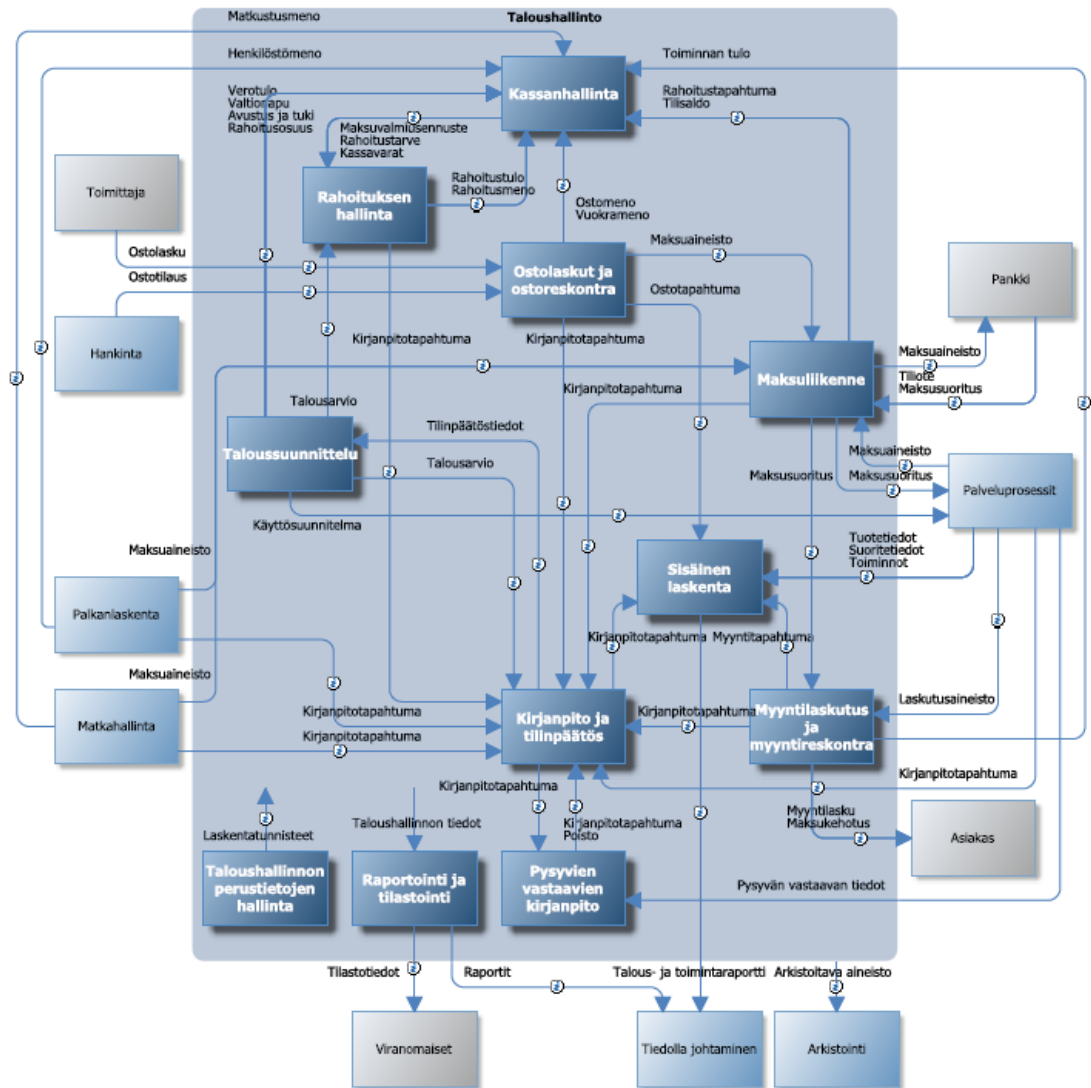
voimakkaan kasvun myötä. Työtehtävät taloushallinnossa ovat muuttuneet perinteisistä rekisteröintitehtävistä analyyttisemmiksi tehtäviksi. Taloushallinto on organisaatiolle lisäarvoa tuottava osa, missä oleellista on informaation tuottaminen päätöksenteon ja ohjauksen tueksi. Lisäarvon tuottamisen onnistuminen edellyttää taloushallinnon integroitumista organisaation toimintaan, mikä puolestaan edellyttää liiketoiminnan hyvää tuntemista ja kommunikatiivisia valmiuksia. (Granlund & Malmi 2004, 13–14.)



Kuva 8. Taloushallinnon lisäarvon elementit (Granlund & Malmi 2004, 15)

Kuvassa 8 nähdäänkin, että tuottaakseen lisäarvoa taloushallinnon tulee tuottaa informaatiota entistä nopeammin, virheettömästi ja täsmällisesti sekä lisäksi sen tulee olla kustannustehokasta. (Granlund & Malmi 2004, 13–14.)

Kuntasektorin taloushallinnon viitearkkitehtuurissa (2014, 17) on kuvattu taloushallinnon prosessi-integraatiomalli (kuva 9). Mallissa on kuvattu taloushallinnon prosessien väliset riippuvuudet sekä taloushallinnon ja muiden prosessien väliset riippuvuudet päätasolla. Tässä opinnäytetyössä keskitytään pääasiassa ostolaskut ja ostoreskontra -aliprosessiin ja siihen sisältyvään ostolaskuprosessiin ja sen eri vaiheisiin.



Kuva 9. Taloushallinnon prosessi-integraatiomalli (Kuntasektorin taloushallinnon viitearkkitehtuuri 2014, 17)

Kuvasta 9 nähdään, että taloushallinto käsittää monia eri aliprosesseja ja että eri prosessit ovat kytköksissä niin toisiinsa kuin ulkoisiin ja sisäisiin sidosryhmiin. Taloushallinnon prosessi-integraatiomalli on mahdollistunut sähköisen ja digitaalisen taloushallinnon myötä. Digitaaliseen taloushallintoon perehdytään luvussa 4.

#### 4 DIGITAALINEN TALOUSHALLINTO

Tässä luvussa avataan termit digitaalinen, digitaalinen taloushallinto ja sähköinen taloushallinto. Lisäksi tässä luvussa käsitellään digitaalisuudella saavutettavia hyötyjä sekä taloushallinnon järjestelmien soveltuvuutta digitaaliseen toimintaan. Digitaalisessa taloushallinnossa isossa osassa oleva verkkolasku avataan tarkemmin luvussa 6.

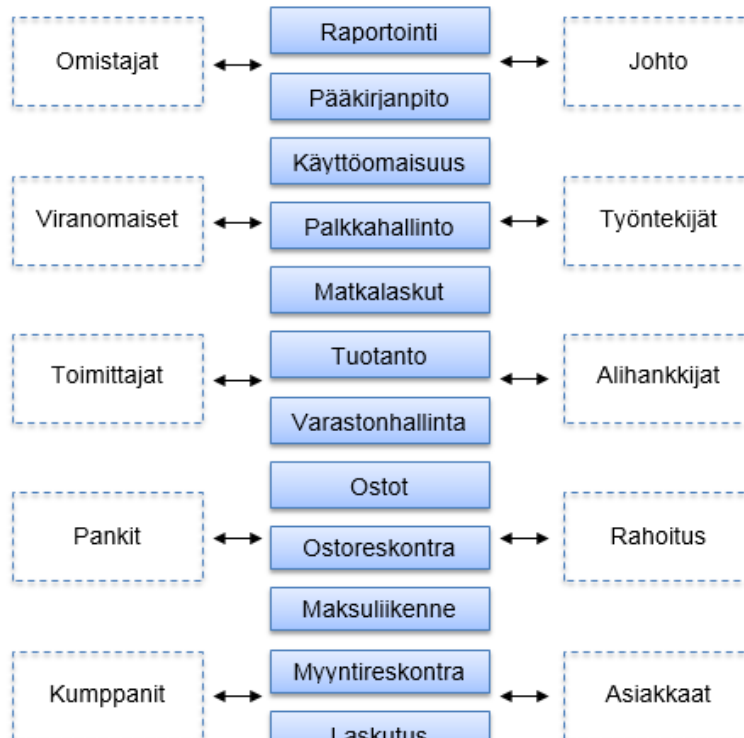


#### 4.1 Digitaalisen taloushallinnon määritelmä

Lahti ja Salminen (2014, 19, 24) määrittelevät digitaalisuuden tarkoittavan sähköisessä muodossa olevaa tiedon käsittelyä, siirtämistä, varastointia ja esittämistä, mikä helpottaa ja tehostaa tiedon käyttöä. Digitaalisen taloushallinnon Lahti ja Salminen määrittelevät puolestaan siten, että sillä tarkoitetaan taloushallinnon kaikkien tietovirtojen ja käsittelyvaiheiden automatisointia ja käsittelyä digitaalisessa muodossa. Digitaalisesta taloushallinnosta käytetään usein myös termiä sähköinen taloushallinto, mutta näillä termeillä on kuitenkin selkeä ero.

Sähköinen taloushallinto on taloushallinnon tehtävien hoitamista sähköisesti yhtä järjestelmää käyttäen, missä tiedot kirjataan järjestelmään vain kerran. Sähköiseen taloushallintoon kuuluu myös eheän kirjausketjun päivittyminen kirjanpitoon ja rutiininomaisten, manuaalisten prosessien automatisointi. Digitaalisessa taloushallinnossa puolestaan kaikki tietovirrat ovat alusta loppuun asti digitaalisessa muodossa ja lisäksi käsittelyvaiheet ovat automatisoituja. Digitaalinen taloushallinto on käytännössä enemmän kuin sähköinen taloushallinto, sillä digitaalisessa taloushallinnossa kaikki taloushallinnon aineisto käsitellään sähköisesti jokaisessa vaiheessa. (Lahti & Salminen 2014, 11–12; Suomela 2016.)

Digitaalisesta taloushallinnosta käytetään myös termiä automaattinen taloushallinto, sillä sen tavoitteena on kirjanpidon sekä sen osaprosessien syntyminen ja käsittely automaattisesti sähköisessä muodossa. Organisaatioiden pyrkinessä digitaaliseen taloushallintoon on huomioitava, että kaikki taloushallinnon tietovirrat tulee pystyä hoitamaan sähköisesti – myös yritys- ja sidosryhmärajojen yli. Kuvassa 10 esitetään digitaalisen taloushallinnon ympäristö, missä tietovirrat siirtyvät sidosryhmärajojen yli niin viranomaistahoille kuin työntekijöillekin. Kun eri järjestelmät ulottuvat yli sidosryhmärajojen, voidaan puhua myös integroidusta taloushallinnosta. (Lahti & Salminen 2014, 24–26.)



Kuva 10. Digitaalisen taloushallinnon ympäristö (Lahti & Salminen 2014, 25)

Täydellisessä digitaalisessa taloushallinnossa kaikki aineisto käsitellään siis sähköisesti. Kun toimittaja lähettää laskun paperisena ja laskun vastaanottaja skannaa sen sähköiseen muotoon, puhutaan kuitenkin sähköisestä taloushallinnosta. Verkkolaskulla onkin keskeinen ja merkittävä osa puhuttaessa digitaalisesta taloushallinnosta. (Lahti & Salminen 2014, 26.) Verkkolaskua käsitellään tarkemmin luvussa 6.

## 4.2 Digitaalisuuden hyödyt

Digitaaliseen taloushallintoon siirtyneet organisaation ovat saavuttaneet yleensä 30–50 prosentin tehokkuuden parannuksen taloushallinnossaan, sillä integroidussa taloushallinnossa samaa tietoa ei käsitellä moneen kertaan. Verrattuna perinteisiin paperisiin ja manuaalisia työvaiheita vaativiin prosesseihin, on digitaalinen taloushallinto tehokas ja nopea, vähentää resurssien ja arkistoinnin tarvetta, parantaa toiminnan laatua, lisää läpinäkyvyyttä ja vähentää virheitä. Lisäksi se on myös ekologinen ratkaisu. (Lahti & Salminen 2014, 32.)

Digitaalisuus mahdollistaa eri prosessien hoitamisen, kuten esimerkiksi ostolaskujen käsittelemisen, ajasta ja paikasta riippumatta. Useat taloushallinnon sovellukset ennaltaehkäisevät virheitä ja helpottavat tallennusta sekä tapah-

tumien selailua käyttäjää opastavien käyttöliittymien avulla. Automaatio vähentää manuaalisesti suoritettavia työvaiheita, jolloin myös inhimilliset tallennus- ja laskuvirheet vähenevät. (Lahti & Salminen 2014, 32–33.)

Digitaalinen tositteiden ja muun aineiston muoto mahdollistaa niiden nopean siirron, varastoinnin ja käsittelyn. Digitalisointi ja automatisointi nopeuttavat prosesseja huomattavasti, jolloin tieto on nopeammin käytettävissä prosessin seuraavassa vaiheessa ja välttään mahdollisilta seuraamuksilta. Tällöin esimerkiksi ostosta maksuun -prosessissa voidaan välttyä maksujen viivästymisistä aiheutuneilta viivästysmaksuilta. (Lahti & Salminen 2014, 32–33.)

Kasvaneet kontrolli- ja vastuuvaatimukset sekä niiden hoitaminen edellyttävät suurilta yrityksiltä digitaalisuutta. Ilman integraatiota, läpinäkyvyyttä ja tietoon porautumista globaalin suuryrityksen olisi mahdotonta kontrolloida toisessa maassa sijaitsevan yksikkönsä taloushallintoa reaaliaikaisesti. (Lahti & Salminen 2014, 33.)

Digitaalinen taloushallinto on myös ympäristöystävällinen ratkaisu perinteiseen paperiseen taloushallintoon verrattuna. Se säästää luontoa ja vähentää CO<sub>2</sub>-päästöjä erityisesti liikkumisen, paperinkulutuksen, kuljetuksen sekä energian vähenemisten ansiosta. (Lahti & Salminen 2014, 33.)

#### **4.3 Taloushallinnon järjestelmät**

Yrityksen tai organisaation taloushallinnon järjestelmistä riippuu, kuinka digitalisoituun toimintaan sen on mahdollista päästä. Ohjelmistojärjestelmien hankinnat ovat yrityksen koosta riippumatta yleensä suuria ja kauaskantoisia päätöksiä. Nykyään on kuitenkin erilaisia mahdollisuuksia jakaa resursseja verkostojen ja kumppaneiden kautta, joustavia ratkaisuja rakentaen. Ohjelmistojärjestelmien valintaan vaikuttavat ensisijaisesti yrityksen tilanne ja tarpeet sekä yrityksen strategia, toimiala, kilpailutilanne, kasvusuunnitelmat, resurssien saatavuus ja kansainvälistyminen. Lisäksi järjestelmän ominaisuudet sekä investoinnista aiheutuneet kokonaiskustannukset vaikuttavat valintaan. (Lahti & Salminen 2014, 34–36.)

Suurissa yrityksissä taloushallinnon kokonaiskustannuksista jopa yli 20 % on tietotekniikan ja ohjelmistojen aiheuttamia kustannuksia. Järjestelmien valinnoilla sekä onnistuneella käyttöönotolla voidaan merkittävästi vaikuttaa työn tehokkuuteen ja sujuvuuteen. (Lahti & Salminen 2014, 35.)

Alan teknologinen kehitys on ollut nopeaa ja tulevaisuudessa tietotekniikan ja ohjelmistokulujen osuus taloushallinnon kokonaiskustannuksista tulee kasvamaan automatisoinnin myötä. Kokonaiskustannukset kasvavat myös, kun eri järjestelmät integroidaan keskenään ja kun loppukäyttäjille tarjotaan web-pohjaisia itsepalveluportaaleja, jotta manuaalinen työ vähenee ja olemassa oleva data saadaan paremmin hyödynnettyä. (Lahti & Salminen 2014, 35.)

Integroidut taloushallinnon järjestelmät mahdollistavat tietojen siirtymisen automaattisesti, esimerkiksi ostoreskontrasta kirjanpitoon. Ellei yrityksellä ole integroitua järjestelmää käytössään, tulisi eri ohjelmistojen välille luoda mahdollisuus automaattiseen tiedonsiirtoon, mikä käytännössä tarkoittaa ohjelmistojen välisen siirtotiedoston räätälöintiä. (Kurki ym. 2011, 18–19.)

## **5 LASKUN KÄSITE JA LASKUMERKINTÄVAATIMUKSET**

Suomen kirjanpitolaki uudistui vuoden 2016 alussa, jolloin uudistuksia kokenut kirjanpitolaki toi mukanaan rakenteellisia uudistuksia sekä helpotuksia pienten yhtiöiden raportointivelvoitteisiin (Karkulahti 2016). Vaikka vuoden 2016 uudistukset eivät vaikuttaneet kuntien kirjanpitoon merkittävästi, sovelletaan myös kuntien kirjanpitovelvollisuuteen, kirjanpitoon ja tilinpäätökseen kuntalain lisäksi kirjanpitolakia (Kuntaliitto 2017).

Arvonlisäverolain säännöksissä käytetään käsitettä lasku, jolla tarkoitetaan varsinaisten laskujen lisäksi myös muita laskuina toimivia tositteita. Lasku voidaan antaa ostajalle paperilla tai sähköisesti vastaanottajan suostumuksesta. Lasku voi myös koostua useasta erillisestä asiakirjasta, jolloin varsinaisessa laskussa ei tarvitse olla kaikkia arvonlisäverolain vaatimia merkintöjä. Varsinaisessa laskussa on kuitenkin oltava viittaus erillisiin asiakirjoihin. Arvonlisäverolain vaatimat merkinnät on oltava muussa asiakirjassa, joka on sekä myyjällä että ostajalla. Laskuna pidettävää tositetta ei tarvitse otsikoida sanalla lasku, vaan asiakirjan riittävät tietosisältö sekä viittaukset muihin asiakirjoi-

hin muodostavat arvonlisäverotuksessa laskun. Laskujen tulee kuitenkin täyttää lain määräämät pakolliset tietosisältövaatimukset, jotka on määritelty arvonlisäverolain 209 e §:ssä seuraavasti:

1. laskun antamispäivä
2. juokseva tunniste
3. myyjän arvonlisäverotunniste
4. ostajan arvonlisäverotunniste käännetyt verovelvollisuuden tilanteissa tai kun on kyse tavaroiden yhteisömyynnistä
5. myyjän ja ostajan nimi ja osoite
6. tavaroiden määrä ja laji sekä palvelujen laajuus ja laji
7. tavaroiden toimituspäivä, palvelujen suorituspäivä tai ennakkomaksun maksupäivä
8. veron peruste verokannoittain, yksikköhinta ilman veroa sekä hyvitykset ja alennukset, jos niitä ei ole huomiotu yksikkö hinnassa
9. verokanta
10. suoritettavan veron määrä
11. merkintä myynnin verottomuudesta tai viittaus arvonlisäverolain taikka arvonlisäverodirektiivin kyseiseen säännökseen
12. ostajan verovelvollisuudesta merkintä "käännetty verovelvollisuus"
13. ostajan laatimaan laskuun merkintä "itselaskutus"
14. tiedot uusista kuljetusvälineistä
15. merkinnät "voittomarginaalijärjestelmä-käytetyt tavarat", "voittomarginaalijärjestelmä-taide-esineet" tai "voittomarginaalijärjestelmä-keräily- ja antiikkiesineet"
16. merkintä "voittomarginaalijärjestelmä-matkatoimistot"
17. merkintä verollisen sijoituskullan myynnistä
18. muutoslaskussa viittaus aikaisempaan laskuun (Verohallinto 2016.)

## 6 OSTOLASKUPROSESSI

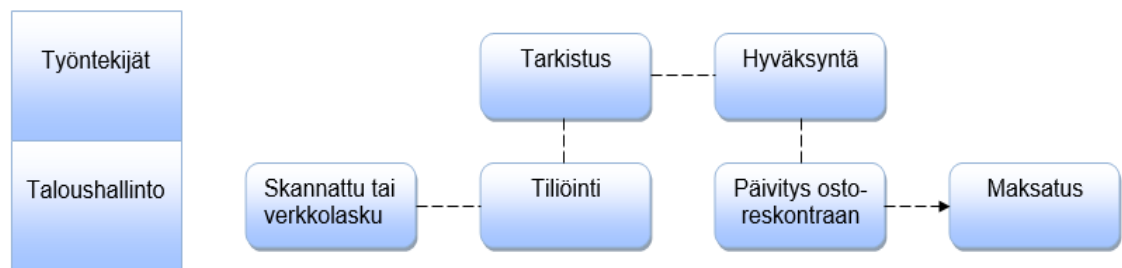
Tässä luvussa on perehdytty ostolaskuprosessiin ja sen eri vaiheisiin teoriasa. Aluksi on kuvattu ostolaskuprosessi käsitteenä sekä ostolaskuprosessi kokonaisuutena, minkä jälkeen se on käyty vaiheittain läpi. Tässä luvussa on keskitytty sähköiseen ostolaskuprosessiin, sillä opinnäytetyön toimeksiantaja käsittelee ostolaskujaan sähköisesti.

Ostolaskujen käsittely on yksi taloushallinnon eniten aikaa ja resursseja vievä prosessi. Siksi ostolaskuprosessin tehostaminen ja automatisointi organisaatiossa saavuttaa suuria hyötyjä. Taloushallinnon näkökulmasta ostolaskuprosessi alkaa ostolaskun vastaanottamisesta ja päättyy, kun lasku on maksettu, kirjattu kirjanpitoon ja arkistoitu. Prosessiin saattaa liittyä myös tilaus- ja toimitusprosessi. Tällöin ostolaskuprosessi alkaa jo ennen laskun vastaanottoa.

Tämä on yleistä yrityksissä, joiden ostoihin liittyy hankintaprosessi. Ostolaskuprosessin vaiheet ovat:

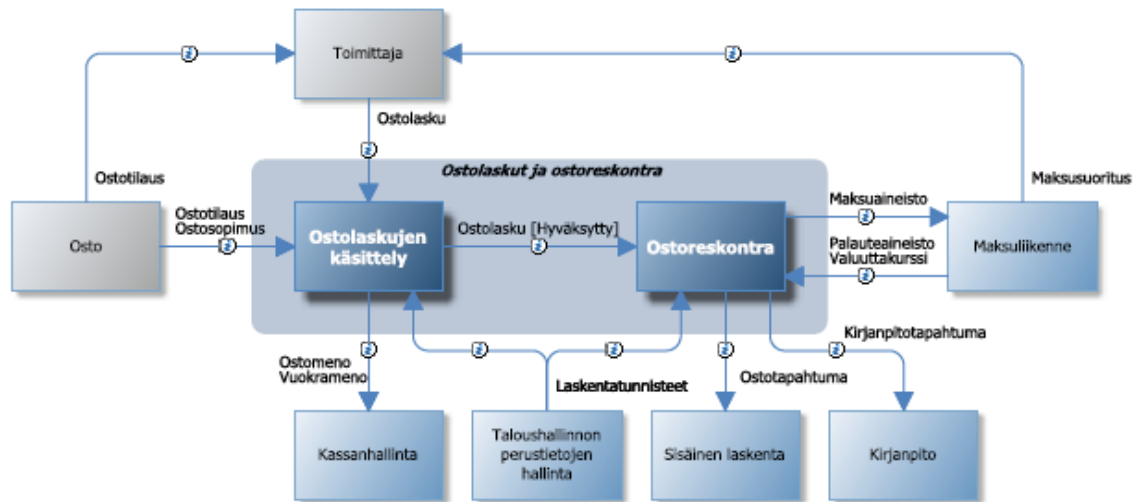
1. tilaus- ja toimitusprosessi
2. ostolaskun vastaanotto
3. tiliöinti
4. ostolaskun automaattihyväksyntä tilaukseen/sopimukseen perustuen tai tarkistus ja hyväksyntä organisaation toimesta
5. maksatus
6. täsmäykset ja jaksotukset
7. arkistointi (Lahti & Salminen 2014, 52–53.)

Kuvassa 11 on esitetty ostolaskuprosessin vaiheita ilman integrointia ostotilauksiin tai -sopimukseen. Kuvassa 11 ei myöskään ole otettu huomioon laskun virheellisyyttä, vaan se on tarkastus- ja hyväksymiskelpoinen: Ensimmäisessä vaiheessa ostolasku vastaanotetaan suoraan käsittelyjärjestelmään verkkolaskun muodossa tai paperisena laskuna, jolloin se skannataan järjestelmään. Seuraavaksi ostolasku tiliöidään joko automaattisesti tai manuaalisesti, minkä jälkeen se lähetetään järjestelmässä tarkastus- ja hyväksymiskiertoon. Lasku voi lähteä kiertoon myös automaattisesti erikseen määriteltyjen kierrätysääntöjen mukaan. Näiden vaiheiden jälkeen tarkastaja tarkastaa laskun, minkä jälkeen hyväksyjä hyväksyy laskun. Hyväksynnän jälkeen lasku kirjautuu automaattisesti ostoreskontraan, minkä jälkeen ostoreskontrasta muodostetaan maksuaineisto, joka siirretään pankkiin. (Lahti & Salminen 2014, 54–55.)



Kuva 11. Sähköinen ostolaskuprosessi (Lahti & Salminen 2014, 55)

Kuntasektorin taloushallinnon viitearkkitehtuuri (2014, 19) esittelee ostolaskujen ja ostoreskontran prosessi-integraatiomallin (kuva 12), jonka tarkoituksena on ostotoimintaan liittyvien maksuaineistojen muodostaminen ja siirtäminen maksatukseen sekä tähän liittyvän kirjanpitoaineiston tuottaminen. Kuvassa 12 kuvatun prosessi-integraatiomallin vaiheita ovat ostolaskun vastaanotto, ostolaskun tarkistus, tiliöinti ja hyväksyntä, ostolaskun siirtyminen ostoreskontaan sekä maksuaineiston luonti ja maksatus.



Kuva 12. Ostolaskujen ja ostoireskontran prosessi-integraatiomalli (Kuntasektorin taloushallinnon viitearkkitehtuuri 2014, 19)

Yrityksissä käsitellään ostolaskuja eri tavoilla. Yleensä isommissa yrityksissä ostolaskujen käsittelyyn liittyy enemmän byrokratiaa. Esimerkiksi aikaa ja työtä vaativat tarkka kustannuspaikkaseuranta, laskujen kierrättäminen monilla käsittelijöillä ja erilaiset käsittelyvaatimukset, vaikuttavat lisäävästi ostolaskujen käsittelykustannuksiin. Lisäksi saapuneen ostolaskun puutteelliset tiedot aiheuttavat lisätyötä, mikäli laskun oikean vastaanottajan ja tiliöinnin selvittämiseen joudutaan käyttämään aikaa. Vaikka ostolaskun käsittelyyn kuluvaan aikaan vaikuttaa merkittävästi laskun vastaanottotapa eli vastaanotetaanko lasku paperisena vai sähköisenä, vaikuttavat siihen muutkin tekijät. Ostolaskun sähköinen vastaanotto sekä käsittely vaikuttavat kuitenkin eniten laskun käsittelyyn säästämällä huomattavasti manuaalisia työvaiheita. (Lahti & Salminen 2014, 63.)

## 6.1 Verkkolasku

Suomessa toimivista yrityksistä noin 70 % lähettää verkkolaskuja. Suurista yrityksistä jopa 80–100 % vastaanottaa verkkolaskuja, sillä useat suuret yritykset ja julkiset organisaatiot ottavat vastaan ainoastaan verkkolaskuja. Yleisesti ottaen verkkolaskujen suuri osuus on mahdollista yrityksissä, jotka vastaanottavat laskunsa suomalaisilta suurilta ja keskisuurilta yrityksiltä. Mikäli yrityksen toimittajarekisteri on laaja, sisältäen paljon pieniä ja ulkomaisia toimittajia, on verkkolaskujen osuutta vaikea kasvattaa. (Lahti & Salminen 2014, 52; 62.)

Ulkomaisten toimittajien ongelmana ovat eri formaatit ja verkkolaskuoperaattoreiden väliset puuttuvat sopimukset, minkä johdosta mahdollisuus verkkolaskun vastaanottamiseen heiltä on vähäistä. Eurooppa-tasoinen operaattorityöryhmä EESPA (European E-invoicing service providers association) pyrkii kuitenkin lisäämään verkkolaskujen määrää edistämällä verkkolaskuoperaattoreiden välistä yhteistyötä ja vaikuttamalla EU-lainsäädäntöön verkkolaskutuksen laajentamiseksi. (Lahti & Salminen 2014, 62–63.)

Taloushallinnon käsiteltävästä aineistosta suuri osa on laskuja. Siirtymällä verkkolaskutukseen, yrityksessä saavutetaan merkittäviä etuja: esimerkiksi manuaalisten työvaiheiden väheneminen vähentää merkittävästi myös tallennusvirheitä. (Kurki ym. 2011, 18.)

Verkkolaskutus tuo yritykselle lähes aina kustannussäästöjä. Verkkolasku on sähköisessä muodossa lähetettävä ja vastaanotettava lasku ja se sisältää samat tiedot kuin paperilaskukin. Verkkolaskuja lähetetään ja vastaanotetaan yleensä operaattoreiden ja pankkien välityksellä. Vastaanottajalle välitetään verkkolaskutuksessa laskudata sekä laskun kuva sen kierrätystä, tarkastusta, hyväksymistä ja arkistointia varten. Yrityksen vastaanottavat verkkolaskut yleensä suoraan ostolasku- tai ERP-järjestelmään. (Lahti & Salminen 2014, 62.)

Verkkolaskulla välitetty laskudata poistaa manuaalisen tallennustyön ja mahdollistaa automatisoinnin laskujen käsittelyssä. Laskudata luetaan suoraan ohjelmistoon, mikä luo mahdollisuuden automaattisten kirjausten sekä maksutapahtumien suorittamiselle. Sähköisesti saapunut lasku poistaa skannusvaiheen ostolaskuprosessista, jolloin lasku on nopeammin käsiteltävissä. Siksi yritysten kannattaa vaatia toimittajia lähettämään laskut sähköisessä muodossa. (Lahti & Salminen 2014, 62.)

## **6.2 Ostolaskun vastaanotto**

Ostolaskut otetaan vastaan sähköiseen ostolaskujärjestelmään verkkolaskuna tai paperilaskuna skannauksen kautta. Vaikka yritykset vastaanottavat ostolaskuja sähköpostitse, se ei sovellu vastaanotettujen verkkolaskujen välittämiseen ostolaskujärjestelmään käyttökelpoisten sovellusliittymien puuttumisen



vuoksi. Siksi sähköpostilla saapuvat ostolaskut joudutaan yleensä tulostamaan skannattavaksi tai tallentamaan kuvana manuaalista käsittelyä varten, minkä vuoksi verkkolaskutuksen hyötyjä ei saavuteta. (Lahti & Salminen 2014, 61.)

Vaikka skannattujen laskujen osuus pienenee koko ajan, silti edelleen jopa puolet sähköisistä laskuista on skannattu ostolaskujärjestelmään. Yritys voi skannata paperiset laskunsa itse tai ostaa sen palveluna. Skannaus voi olla joko manuaalisesti tai automaattisesti järjestetty laskun tietojen poiminnan osalta. (Lahti & Salminen 2014, 64.)

Riku Santalan (2016) Kuntaliitolle tekemässä opinnäytetyössä tutkittiin mm, millaiset valmiudet kuntasektorilla on hyödyntää automaatiota ostolaskuprosessissa selvittämällä mm. ostolaskujen käsittelytapoja sekä niiden käsittelypaikkaa. Kyselytutkimuksen tuottamien tulosten mukaan suuri osa kunnista, 77 %, vastaanottaa laskuja edelleen paperisena ja 85 % vastaanottaa laskuja sähköisesti. Kunnista 31 % arkistoi laskunsa edelleen paperisena. Kunnista 59 % skannaa ja käsittelee paperiset ostolaskut sähköisinä itse oman henkilökunnan toimesta ja 30 % käyttää skannaukseen ja sähköiseen laskun käsittelyyn ulkopuolista palveluntarjoajaa. Vastanneista kunnista 74 % käsittelee ostolaskut omassa talousyksikössään ja 19 %:ssa käsittely hankittiin ostopalveluna ulkopuoliselta palveluntarjoajalta.

Manuaalisessa skannauksessa skannataan laskun kuva, minkä jälkeen laskun käsittelijä tallentaa sen perustiedot manuaalisesti järjestelmään. Automaattisessa skannauksessa hyödynnetään älyskannausta eli optisia OCR-tiedon poimintaohjelmia (Optical Character Recognition), minkä avulla paperilaskun perustiedot saadaan poimittua laskulta automaattisesti. Järjestelmään poimitaan mm. laskun päivämäärä, eräpäivä, laskun summa, maksuviite, valuutta, toimittajan pankkitili ja tilaus- tai sopimusnumero. Vaikka älyskannaus automatisoi merkittävän osan skannaustyöstä, on skannaus työvaihe, joka sisältää virheriskin ja jota verkkolaskujen käsittelyssä ei ollenkaan tarvita. (Lahti & Salminen 2014, 64.)

Skannattavien laskujen määrää yrityksessä voidaan minimoida olemalla aktiivinen ja informoida toimittajia mahdollisuudesta verkkolaskun vastaanottoon.

Yrityksen sisällä tulee huolehtia, että tilausvaiheessa kaikki osaavat antaa laskutusosoitteeksi verkkolaskuosoitteen ja tarvittaessa myös operaattoritunnuksen. (Kurki ym. 2011, 26.)

### 6.3 Tiliöinti, kierrätys ja hyväksyntä

Ostolaskun perustiedot on yleensä tallennettu valmiiksi laskulle joko verkkolaskulta tai skannatulta laskulta, kun se saapuu käsittelyjärjestelmään käsiteltäväksi. Laskun kierrättäjä tarkastaa tiedot, tiliöi laskun alv-käsittelyineen ja lähettää laskun hyväksymiskiertoon. Työvaiheet on mahdollista automatisoida osittain tai kokonaan, riippuen ostolaskujärjestelmästä ja laskusta. Tarkastusta tai hyväksyntää odottava lasku, vastaanottaja saa tiedon siitä sähköpostitse. (Lahti & Salminen 2014, 66.)

Ostolaskujärjestelmään voidaan määrittää oletustiliöintejä toistuvien, samalla tavalla tiliöitävien laskujen käsittelyn helpottamiseksi. Oletustiliöintiä käytettäessä, tiliöintiä ei tarvitse tallentaa laskulle manuaalisesti erikseen. Tämä vähentää virheiden mahdollisuutta tiliöinnissä manuaalisen vaiheen jäätyä pois. Tiliöinti voidaan myös automatisoida poimimalla tiliöinti ostotilaukselta tai sopimukselta, saamalla se verkkolaskun sisältämästä datasta tai käyttää dataa tiliöinnin automaattiseen päättelyyn. (Lahti & Salminen 2014, 67.)

Tiliöinti on yrityskohtaista: joissakin yrityksissä sen tekee laskun tarkastaja, joissakin ostoreskontranhoitaja. Isoissa yrityksissä laskun tiliöi yleensä laskun tarkastaja, sillä vain tilaaja tietää, mitä ostolaskulla on ostettu ja minne se pitää kohdistaa eli miten se pitää tiliöidä. Ostoreskontranhoitajan tiliöintiä perustellaan tämän kirjanpidollisella osaamisella, arvonlisäveron tuntemisella, ostolaskujärjestelmän sujuvalla käytöllä ja tilikartan tuntemisella. (Lahti & Salminen 2014, 67.)

Yleensä sisäisen laskennan seurantatasot tallennetaan laskulle tarkastajan toimesta, sillä ostoreskontranhoitajan voi olla hankala tietää seurantatasoa. Ostoreskontranhoitaja voi tallentaa sisäiset laskentatunnisteet laskulle, mikäli ne ovat vakiot tietylle toimittajalle, periytyvät sopimukselta tai tilaukselta, seurantakohteet on mainittu laskulla tai ne ovat muuten pääteltävissä laskun datasta. Ainoa tapa automatisoida laskun käsittelyä tässä tilanteessa, on ilmoit-

taa toimittajalle laskentatunnisteet ja vaatia merkitsemään ne laskulle. (Lahti & Salminen 2014, 68.)

Yritys päättää itse ostolaskujen hyväksymismenettelyistä sisäisissä toimintakäytännöissään, jolloin tarkastamis- ja hyväksymisrutiinit on mahdollista järjestää yritykselle itselleen tarkoituksenmukaisiksi. Hyväksymismenettely määritellään usein kaksipuolaiseksi, jolloin laskun tarkastaa ensin tilaaja ja sen jälkeen lasku menee hyväksyttäväksi toiselle henkilölle, esimerkiksi tilaajan esimiehelle. Järjestelmiin on mahdollista määrittää hyväksymisrajat, jolloin kukaan ei pääse hyväksymään valtuuksiaan suurempia ostolaskuja. (Lahti & Salminen 2014, 68.)

Sopimuksiin perustuvien toistuvien laskujen, kuten esimerkiksi vuokrien, leasinglaskujen ja kuukausittaisten kiinteiden palveluveloitusten hyväksyminen kannattaa automatisoida. Jos lasku on hyväksytyn sopimuksen mukainen, on sitä turha hyväksyttää lisäksi erikseen. Myös ei kiinteähintaiset toistuvat laskut, kuten sähkölaskut, voidaan automatisoida. Tällöin laskuille tulee määrittää hyväksyttävät vaihteluvälit. Sopimuslaskujen käsittely automatisoidaan perustamalla sopimustietokanta sopimuksista, joiden laskut halutaan hyväksyä automaattisesti. Automatisoitavalle sopimukselle määritetään toimittajatiedot, sopimuksen numero, summa tai vaihteluväli, maksuajankohdat, päättymisajankohta sekä tiliointitiedot. Mikäli lasku täsmää sopimukselle määritettyihin tietoihin, käsittelyjärjestelmä tiliöi ja hyväksyy laskun ilman minkäänlaista manuaalista käsittelyä. Mikäli lasku ei täsmää määritettyihin tietoihin, lähtee se automaattisesti määritetylle hyväksymiskierrolle tietylle vastaanottajalle. Tilaukseen perustuvat ostolaskut ovat automatisoitavissa samalla periaatteella kuin sopimuksiin perustuvat laskut. (Lahti & Salminen 2014, 68–69.)

#### **6.4 Ostolaskun maksatus**

Maksatusvaiheessa ei ole tarpeen ottaa ostolaskulle hyväksyntää, sillä se on jo hyväksytty ostotilaukseen tai sopimukseen perustuen tai ostolaskujärjestelmän normaalissa kierrossa. Monissa yrityksissä maksatuksia tehdään päivittäin, vaikka harventamalla maksatuskertoja säästettäisiin työaika ja helpotettaisiin kassanhallintaa. Useat maksatuskerrat viittaavat monesti siihen, että yrityksellä on tarpeen saada mahdollisesti jo erääntynyt lasku nope-

asti maksuun. Ostolaskujen nopea ja sujuva kierto mahdollistaisi maksatuskertojen harventamisen. (Lahti & Salminen 2014, 74.)

Laskujen maksu tapahtuu automaattisesti luomalla maksatustiedosto: Se muodostetaan ostoreskontrassa maksupäivään mennessä erääntyneistä laskuista ja mukaan voidaan ottaa myös tulevia päiviä erääntyviä laskuja, jos ne erääntyvät ennen seuraavaa maksuspäivää. Maksatustiedosto siirretään pankkiin ja kun laskut on maksettu, maksatustiedot siirretään ostoreskontraan ja sieltä edelleen kirjanpitoon. (Kurki ym. 2011, 27; Lahti & Salminen 2014, 74.)

## **6.5 Ostolaskujen täsmäytys ja jaksotus**

Täsmäytysten tarkoituksena on varmistua, että kaikki tapahtumat on käsitelty kirjanpidossa ja että tositteet, kirjanpitomerkinnät ja niiden perusteella laadittu tilinpäätös on säilynyt kirjanpidossa eheänä. Täsmäytyksellä varmistetaan myös, että kirjanpitoon ei ole tehty tositteisiin pohjautumattomia tai virheellisiä kirjauksia. Täsmäytys on tapahtumien summien vertailua esimerkiksi osakirjanpidon ja pääkirjanpidon välillä. Mikäli täsmäytyksessä havaitaan eroa, osoittaa se virheen kirjanpidossa, mikä edellyttää oikaisutoimenpidettä. (Kerbs 2016, 90.)

Ostoreskontran täsmäytys tapahtuu vertaamalla ostoreskontrassa olevien avoimien laskujen saldoa kirjanpidon ostovelkatilin saldoon. Järjestelmästä riippuen, täsmäytys voi tapahtua automaattisesti tai manuaalisesti. Ostolaskujen välitilin saldoa tulee seurata säännöllisesti, jotta voidaan varmistua maksujen lähteneen pankista oikean määräisinä. (Lahti & Salminen 2014, 75.)

On yrityskohtaista, kuinka usein jaksotuksia tulisi tehdä. Tuloksen luotettavan seuraamisen kannalta jaksotuksia olisi hyvä tehdä kuukausittain, mutta viimeistään ne on tehtävä tilinpäätöksessä. Jaksotuksella tarkoitetaan kaudelle kuuluvien tuottojen ja kulujen kohdistamista. (Kerbs 2016, 80.)

Monesti ostoreskontra joudutaan sulkemaan aikaisin tiukkojen raportointiaika-  
taulukojen vuoksi. Tällöin kaikki kaudelle kuuluneet ostolaskut eivät ehdi saapua ajoissa ostoreskontraan, mikä voi osittain johtua toimittajien myöhään lähete-

tyistä laskuista, laskut ovat viipyneet kierrossa ja ovat vielä hyväksymättä tai lasku ei ole vielä saapunut yritykselle. Jaksotusta voidaan pyrkiä automatisoimaan hyväksymiskierrossa olevien ja vielä saapumattomien laskujen osalta hyödyntämällä esitiliointiä. (Lahti & Salminen 2014, 75.)

Esitiliöinnissä kierrossa olevien laskujen summat kerätään automatisoidusti ostolaskujärjestelmästä ja siitä muodostetaan automaattijaksotus kirjanpitoon. Seuraavalla kaudella jaksotus puretaan, jolloin lopullinen kulukirjaus syntyy laskujen siirtyessä ostoreskontraan. Saapumatta olevien laskujen jaksotuksen automatisointiin voidaan hyödyntää erillistä ostotilausjärjestelmää, mikäli sellainen on käytettävissä. Ostotilausjärjestelmästä saadaan jaksotustiedot ajamalla listaus ostotilauksista, mitkä jaksotetaan summien mukaan kirjanpitoon manuaalisesti tai automaattijaksotuksen avulla. Jos ostotilaukseen liittymättömät laskut ovat olennaisia, voidaan jaksotus tehdä arvion mukaan. (Lahti & Salminen 2014, 75–76.)

## 6.6 Arkistointi

Tilinpäätös, kirjanpidot, tositteet ja muu kirjanpitoaineisto tulee säilyttää huolellisesti siten, että niiden tarkastelu on mahdollista viranomaiselle ja tilintarkastajalle ilman aiheutonta viivettä. Kirjanpitoaineiston säilyttämisajoista on säädetty kirjanpitolaissa (30.12.1997/1336), ja esimerkiksi liiketapahtumia koskeva kirjanpitoaineisto on säilytettävä vähintään kuusi vuotta sen vuoden lopusta, jonka aikana tilikausi on päättynyt. (Kerbs 2016, 115.)

Arkistointi liittyy olennaisesti mm. taloushallinnon kaikkiin prosesseihin ja toimiva sähköinen arkistointi on digitaalisen taloushallinnon selkäranka (Lahti & Salminen 2014, 18). Paperiset tositteet voidaan arkistoida sähköisesti skannaamalla ne. Ainoa paperilla lakisääteisesti säilytettävä taloushallinnon asiakirja on tasekirja, mutta muu kirjanpitomateriaali voidaan arkistoida sähköisesti. (Lahti & Salminen 2014, 200.)

Kun ostolaskuprosessin on päättynyt, ostolaskut arkistoidaan. Sähköisessä ostolaskujen käsittelyssä ostolaskut arkistoituvat sähköisesti, mikä helpottaa laskujen hakua, selailua ja raportointia käsittelyn jälkeenkin. (Lahti & Salminen 2014, 70.) Sähköiseen arkistointiin liittyy useita hyötyjä ja sen ansiosta arkis-

toon pääsee ajasta ja paikasta riippumatta, tietojen haku on nopeaa, tiedot ovat hyödynnettävissä sähköisesti erilaisia raportointitarpeita varten ja arkistointitilan tarve on vähäistä (Lahti & Salminen 2014, 200).

## 7 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

Tässä luvussa on kerrottu tutkimuksen toteutuksesta toimeksiantajalla: miten aineistoa hankittiin tutkimusta varten, Haminan kaupungin ostolaskuprosessin vaiheet kokonaisuudessaan laskun vastaanottamisesta sen arkistointiin sekä miten ostolaskuprosessin kuvaus luotiin.

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, millainen on Haminan kaupungin ostolaskuprosessi, sisältääkö ostolaskuprosessi joitakin ongelmia ja miten ostolaskuprosessia voitaisiin kehittää.

Tutkimuskysymykset:

- Millainen on Haminan kaupungin ostolaskuprosessi?
- Onko prosessissa tällä hetkellä ongelmia?
- Miten prosessia voitaisiin kehittää ja tehostaa taloudellisten säästöjen saavuttamiseksi?

Tutkimusmenetelminä käytettiin teemahaastatteluja sekä havainnointia. Tutkimuksen tekijä osallistui itse työssään tutkittavaan ostolaskuprosessiin, jolloin osallistuva havainnointi oli luonnollinen valinta tutkimuksen toteutukselle. Tutkijalla oli ennestään kattava ymmärrys toimeksiantajan ostolaskuprosessista, mikä ohjasi osaltaan tutkimuksen kulkua.

Tutkimuksen kohteena oli Haminan kaupungin ostolaskuprosessi kokonaisuudessaan niin ostolaskujärjestelmän kuin toimintatapojen näkökulmista. Taloushallinnon prosesseissa tietotekniset järjestelmät ovat tärkeässä roolissa, jolloin ostolaskujärjestelmän rooli tutkimuksessa korostuu. Tutkimuksessa haluttiin selvittää myös ostolaskuprosessin nykyisiä toimintatapoja ja niiden mahdollisia kehittämiskohtia. Ostolaskujärjestelmään kohdistuvat kehittämis- ja vaikuttamismahdollisuudet ovat kuitenkin rajalliset, mutta toimintatapojen muutoksella ja kehittämisellä voidaan saada aikaan tehostusta ostolaskuprosessissa. Nykyisiin toimintatapoihin saatiin hyvää vertailuaineistoa teorian avulla.

## 7.1 Aineiston hankinta ja analysointi

Empiiristä tutkimusta varten haastateltiin yhteensä seitsemää ihmistä Haminan kaupungin talouspalveluista sekä kaupunkikehityksestä: Talouspalveluista haastateltiin kolmea laskentasihteeriä, kirjanpitoapäällikköä ja taloussihteeriä. Kaupunkikehityksestä haastateltiin paikkatietokäsittelijää ja kiinteistörakennusmestaria tarkastajan ja hyväksyjän roolien näkökulmista.

Kaikki haastattelut toteutettiin teemahaastatteluina ja yksilöhaastatteluina, jotka antoivat joustoa haastatteluiden toteutuksiin aikataulullisesti. Haastattelut toteutettiin kiireelliseen tilinpäätösaikaan, jolloin ne pyrittiin toteuttamaan haastateltavien aikataulujen sallimien mahdollisuuksien mukaan. Haastattelujen kestot vaihtelivat 15 minuutista puoleen tuntiin.

Teemahaastattelujen teemoina käytettiin ostolaskuprosessin eri vaiheita, soveltaen niitä haastateltavien mukaan. Laskujen tarkastajan ja hyväksyjän haastattelujen teemat poikkesivat hieman enemmän muista, koska heidän osallisuutensa ostolaskuprosessissa rajoittuivat tiettyihin vaiheisiin, toisin kuin talouspalveluiden henkilöstön, joilla on kokemusta ja tietämystä prosessin jokaisesta vaiheesta.

Ostolaskuprosessin vaiheiden lisäksi haastateltavilta kysyttiin kehittämisideoita ostolaskuprosessiin. Haastattelulomakkeisiin oli teemojen lisäksi kirjoitettu muistisanoja läpikäytävistä asioista. Kaikissa haastatteluissa käytettiin samankaltaisia teemoja, mutta muistisanat vaihtelivat haastateltavien mukaan. Teemahaastatteluissa käytetyt haastattelurungot ovat opinnäytetyön liitteinä (liite 4–6).

Haastattelut nauhoitettiin ja kirjoitettiin puhtaaksi kirjaamalla ainoastaan ydinsisältö. Litteroinnin jälkeen aineistoa tiivistettiin koodaamalla ja luokittelemalla, joiden avulla pyrittiin löytämään aineistosta yhdistäviä tekijöitä. Haastattelujen tulokset ovat esitetty teemoittain sekä pääluokittain.

## 7.2 Toimeksiantajan ostolaskuprosessi

Kesällä 2017 sähköinen ostolaskujärjestelmä vaihtui, jolloin uudeksi ostolaskujärjestelmäksi valikoitui Basware InvoiceReady (IR). Ostolaskujärjestelmän

vaihtumisen vuoksi ostolaskuprosessin kulku sekä käytännöt muuttuivat, mitkä johtivat uuden ostolaskuprosessikuvauksen tarpeeseen.

Haminan kaupungin talouspalveluissa työskentelee 12 henkilöä, joista neljä henkilöä toimii Basware IR:n pääkäyttäjinä. Ostolaskuprosessi on keskitetty talouspalveluihin, missä skannataan saapuneet paperilaskut ostolaskujärjestelmään, kierrätetään laskut, tiliöidään osa laskuista sekä hoidetaan laskujen maksatus ja arkistointi. Basware IR:n käyttäjiä on Haminan kaupungin organisaatiossa kaikkiaan noin 150 henkilöä, mikä käsittää ostolaskujärjestelmän pääkäyttäjät sekä laskujen tarkastajat, tiliöijät ja hyväksyjät.

Haminan kaupunki ja Haminan Vesi -liikelaitos vastaanottavat yhteensä noin 36 000 ostolaskua vuodessa. Talouspalveluissa tiliöidään keskitetysti vuosittain noin 20 000 laskua. Ostolaskut saapuvat pääosin sähköisesti verkkolaskuina, mutta paperilaskujen osuus on edelleen merkittävä, sillä kaikista laskuista noin 32 % saapuu paperisena.

### **7.2.1 Ostolaskun vastaanotto ja skannaus**

Haminan kaupungin ostolaskuprosessi alkaa laskun vastaanottamisesta, sillä ostolaskuprosessi ei sisällä tilaus- ja toimitusprosessia. Ostolaskuja vastaanotetaan ensisijaisesti sähköisesti, mutta myös paperisia laskuja otetaan vastaan. Ostolaskuja vastaanotetaan eri palvelualueille, joita ovat konsernipalvelut, kaupunkikehityspalvelut, hyvinvointipalvelut sekä Haminan Vesi. Lisäksi verkkolaskuja voi saapua ostolaskujärjestelmään ilman palvelualueetunnusta, jolloin laskuille tallennetaan manuaalisesti oikea palvelualue, jolle ostolasku kuuluu. Pääkäyttäjille on jaettu ostolaskujen vastuualueet palvelualueittain. Toimittajia varten on laadittu laskutusohje, josta löytyvät Haminan kaupungin verkkolaskutusosoitteet palvelualueittain sekä lisäksi laskun postiosoite. Laskutusohje on luettavissa myös Haminan kaupungin verkkosivuilta.

Ostolaskujen vastaanotto tapahtuu pääsääntöisesti verkkolaskuina, jolloin laskut saapuvat suoraan Basware IR -ostolaskujärjestelmään. Lähes kolmasosa ostolaskuista saapuu postitse paperisena. Tällöin laskut lajitellaan palvelualueittain ennen varsinaista skannausta. Lajittelun jälkeen laskut skannataan sähköiseen ostolaskujärjestelmään erillistä skannausohjelmistoa käyttäen.



Ostolaskuja saapuu myös sähköpostitse työntekijöiden henkilökohtaisiin sähköposteihin sekä talouspalveluiden ja ostolaskujen sähköposteihin. Tällöin sähköpostin liitteenä oleva laskutiedosto muunnetaan tarvittaessa PDF-tiedostoksi ja tallennetaan tiedosto työasemalle. Tämän jälkeen tiedosto saadaan luettua sisään ostolaskujärjestelmään laskun manuaalista käsittelyä varten, jolloin laskulle täydennetään perustiedot. Mikäli sähköpostitse lähetetyn laskun tallentaminen PDF-muotoon ei ole mahdollista, lasku tulostetaan ja skannataan normaalisti.

Kun uusi ostolaskujärjestelmä Basware InvoiceReady (IR) otettiin tuotantoon toimeksiantajalla kesällä 2017, päätettiin ostolaskujen skannaus hoitaa edelleen itse talouspalveluissa, jolloin ulkoiselle skannauspalvelulle ei ollut tarvetta. Siksi skannauksen ulkoistamista ei myöskään käsitellä tässä opinnäytetyössä. Skannauksen helpottamiseksi ja työnkierron mahdollistamiseksi skannauksesta ja sen eri vaiheista ja toimenpiteistä on laadittu ohje.

Paperisten ostolaskujen skannaus on Haminan kaupungin ostolaskujärjestelmässä mahdollista suorittaa manuaalisesti Basware CloudScan -palvelun kautta, jolloin ainoastaan ostolaskujen kuvat skannataan. Tällöin ostolaskujärjestelmän pääkäyttäjät tallentavat ostolaskujen perustiedot manuaalisesti järjestelmään. Basware IR -ostolaskujärjestelmässä on myös mahdollista ottaa käyttöön Basware CloudScan itsevalidointi -palvelu, jolloin laskujen skannaus tapahtuu normaalisti CloudScan -palvelun kautta ja jolloin Baswaren itsevalidointi -palvelu tunnistaa laskun perustiedot automaattisesti. Tällöin ostolaskut siirtyvät täydennettyinä InvoiceReadyyn hieman viiveellä odottamaan kiertoa laittoa. Toimeksiantajalla on tällä hetkellä käytössään Basware CloudScan itsevalidointi -palvelu, jolloin ostolaskujen perustietojen oikeellisuus tarkistetaan huolellisesti virheiden välttämiseksi, laskujen palauduttua tunnistuspalvelusta ostolaskujärjestelmään käsiteltäviksi ja kierrätettäviksi.

Haminan kaupunki pyrkii olemaan aktiivinen minimoidakseen paperilaskujen määrää: Toistuvasti paperilaskuja lähettävälle yrityksille lähetetään tiedotteita sähköpostitse Haminan kaupungin käyttöönottamasta, yrityksille maksuttomasta verkkolaskuportaalista, jonka avulla yrityksillä on mahdollisuus lähettää verkkolaskuja Haminan kaupungille, mikäli yrityksellä ei ole käytössään omaa verkkolaskutusohjelmaa. Haminan kaupungin verkkosivuilta löytyvää verkko-

laskuportaalia käyttämällä, yrityksillä on mahdollisuus pienentää omia laskutuskulujaan. Lisäksi verkkolaskuportaalin kautta saapuneet sähköiset laskut ovat heti käsiteltävissä, jolloin laskut käsitellään nopeammin, ja nopea käsittely turvaa taas laskujen maksamisen ajoissa.

### **7.2.2 Ostolaskun kierrätys, tiliöinti ja hyväksyntä**

Ostolaskujärjestelmän pääkäyttäjät tarkistavat ostolaskujen perustiedot, kuten esimerkiksi toimittajan pankkitilinumeron, laskun kauden, tositepäivän sekä viitenumeron, ennen laskun kiertoon laittamista. Mikäli laskun perustiedoissa havaitaan virheitä, ostolaskun perustiedot korjataan.

Ostolaskuja saapuu myös viikoittain toimittajilta, joita ei vielä ole kirjanpidon toimittajarekisterissä. Ostolaskujen pääkäyttäjät eivät saa perustaa uusia toimittajia toimittajarekisteriin vaarallisten työasetelmien välttämiseksi. Tällöin taloussihteeri perustaa uuden toimittajan kirjanpidon toimittajarekisteriin, minkä jälkeen tiedot toimittajasta siirtyvät kirjanpidosta ostolaskujärjestelmään. Tietojen siirtymisen jälkeen, laskun perustietojen täydentäminen on mahdollista. Toimittajatiedot on mahdollista perustaa myös suoraan ostolaskujärjestelmään, mutta tämä ei ole ensisijainen tapa. Kun laskun perustiedot on todettu oikeiksi, lähetetään lasku kustannuspaikan mukaan asiatarkastettavaksi, tiliöitäväksi ja hyväksyttäväksi valitsemalla käsittelijät manuaalisesti laskulta löytyvän tilaajan, kustannuspaikkatiedon tai muun viitetiedon mukaan.

Haminan kaupungilla hyväksymismenettely on kaksiportainen, jolloin laskun tarkastaa ensin tilaaja ja sen jälkeen lasku menee hyväksyttäväksi yleensä tilaajan esimiehelle. Koska kustannuspaikkoja on monia, laskun kierrättämisen helpottamiseksi on laadittu ohje, jossa on määritelty jokaisen kustannuspaikan asiatarkastajat, tiliöijät sekä hyväksyjät. Ohje on kaikkien saatavilla toimeksiantajan intranetissä ja sitä päivitetään aina toimintakäytäntöjen muuttuessa. Ostolaskujärjestelmässä hyväksyntärajoja ei ole otettu käyttöön, sillä jokaisen hyväksyjän tulee itse tietää hyväksyntärajansa.

Asiatarkastajat, tiliöijät ja hyväksyjät saavat sähköpostiviestin käsiteltäväksi saapuneista laskuista. Sähköpostiviestissä on linkki ostolaskuohjelmaan sekä sen mobiiliversioon, joka mahdollistaa laskujen hyväksymisen esimerkiksi tab-

letilla. Ostolaskun asiatarkastaja usein myös tiliöi laskun, sillä yleensä tilaajalla on tieto tilatusta tavarasta tai palvelusta. Tällöin käsittelijä tiliöi laskun, tarkastaa laskun ja lähettää sen edelleen hyväksyttäväksi. Tarvittaessa käsittelijä kirjoittaa laskulle kommentin, mikäli laskulta ei selviä tarvittavat asiat. Hyväksyjä puolestaan käy ostolaskujärjestelmässä hyväksymässä laskun. Hyväksynnän jälkeen lasku on siirtovalmis kirjanpitoon ja maksuun.

Ostolaskulle määritettäviä sisäisiä laskentatunnisteita ovat: tili, kustannuspaikka, toiminto, hanke, kohde, erittely, konsernikoodi, raportointitunnus, määrä, työmanumero ja arvonlisävero. Ostolaskujärjestelmään ei ole mahdollista määrittää tiliointi- ja kombinaatiosääntöjä, milloin tiliointivirheiden mahdollisuus kasvaa. Siksi pääkäyttäjät pyrkivät kontrolloimaan laskujen tiliointeja ennen niiden siirtoa kirjanpitoon.

Ostolaskujärjestelmässä on mahdollista luoda mallitiliointeja toistuville laskuille, jotka tilioidaan aina samalla tavalla. Mallitiliointiin määritellään laskentatunnisteet ja se tallennetaan ostolaskujärjestelmään, mikä helpottaa ja nopeuttaa laskun käsittelyä. Tällöin laskentatunnisteita ei tarvitse tallentaa laskulle manuaalisesti erikseen, mikä taas vähentää virheiden mahdollisuutta. Mallitiliointit vaativat kuitenkin päivittämistä ja ylläpitoa.

Työvaiheita on lisäksi mahdollista automatisoida ostolaskujärjestelmässä luomalla järjestelmään sopimuksia, jotka automatisoivat ja nopeuttavat toistuvien, saman sisältöisien ostolaskujen käsittelyä, kuten esimerkiksi vuokrat ja sähkölaskut: Toistuvaa laskua varten tallennetaan sopimuksen tiedot liitteineen. Luotu sopimus kierrätetään hyväksyttävänä. Sopimukselle tallennetaan myös laskun tiliointitiedot, joiden avulla lasku tiliöityy automaattisesti. Ostolasku kohdistuu luotuun sopimukseen automaattisesti, mikäli laskulla on riittävät tunnistetiedot tilaajan viite -kentässä. Ostolaskun kohdistaminen sopimukseen on mahdollista tehdä myös manuaalisesti. Lasku hyväksytään sopimuksen perusteella automaattisesti, mikäli ostolasku vastaa luotua sopimusta. Jos laskun hyväksyminen sopimuksen perusteella ei onnistu, menee lasku ostolaskujärjestelmässä normaaliin kiertoon.

### **7.2.3 Ostolaskun maksatus**

Ostolaskujen maksatus tehdään maksuliikenneohjelman kautta, pääasiassa kaksi kertaa päivässä. Tarvittaessa maksatus voidaan tehdä useammin. Maksutiedosto muodostetaan ostoreskontrajärjestelmässä, josta se siirtyy noudettavaksi maksuliikenneohjelmaan ja edelleen maksuun. Ostolaskut laitetaan maksuun eräpäivittäin, jolloin maksuun lähtevät kaikki maksatuspäivänä sekä mahdollisesti jo aikaisemmin erääntyneet laskut. Muut kuin euromääräiset laskut maksetaan maksuliikennejärjestelmästä ulkomaanmaksu -osion kautta.

### **7.2.4 Ostolaskujen jaksotus ja täsmäytys**

Ostolaskujärjestelmän pääkäyttäjät tekevät jaksotusta laskujen perustietoja tarkistettaessa, jolloin laskujen tositepäivät muutetaan tarvittaessa sille kaudelle, jolle tapahtumat kuuluvat. Mikäli edellistä kautta suljettaessa sille kuuluvia ostolaskuja on vielä kierrossa, jäävät ne kuluvalle kaudelle.

Ostoreskontraa täsmäytetään viikoittain sekä vähintään kuukausittain kauden sulun yhteydessä, jolloin verrataan kirjanpidosta ajettujen ostoreskontralistojen saldoja taseen ostovelkatilien saldoihin.

### **7.2.5 Ostolaskujen arkistointi**

Skannatut paperiset ostolaskut säilytetään tilikauden ajan, minkä jälkeen laskut tuhotaan. Sähköisiä laskuja on mahdollista hakea ja selailla käsittelyn jälkeen ostolaskujärjestelmässä. Skannatut paperilaskut sekä verkkolaskut arkistoituvat automaattisesti ostolaskujärjestelmässä. Koska ostolaskujärjestelmä on selainpohjainen, on laskujen haku ja selailu mahdollista ajasta ja paikasta riippumatta. Myös laskulle tallennetut liitteet arkistoituvat yhdessä laskun kanssa.

## **7.3 Ostolaskuprosessikuvauksen laatiminen**

Tämän opinnäytetyön yhtenä tavoitteena oli tuottaa selkeä ja johdonmukainen prosessikuvaus Haminan kaupungin ostolaskuprosessista ostolaskujärjestelmän käyttäjille. Haminan kaupungin palvelualueiden prosessikuvaukset toteutetaan selainpohjaisella IMS-ohjelmistolla. Aikaisemmin prosessikuvaukset

olivat työntekijöiden henkilökohtaisilla työkoneilla ja verkkolevyillä, jolloin prosessitietoisuus oli alhaista eikä toiminta ollut läpinäkyvää. IMS-ohjelmistoon tallennettu ostolaskuprosessin kuvaus on koko organisaation käytettävissä intranetissä. Prosessikuvausta voidaan hyödyntää perehdyttäessä uutta henkilöä ostolaskuprosessiin. Lisäksi ostolaskujärjestelmän käyttäjillä on mahdollisuus perehtyä itsenäisesti ostolaskuprosessin kulkuun prosessikuvauksesta löytyvien sanallisen kuvauksen ja ohjeiden avulla. Ostolaskuprosessin perustiedot, graafinen ja sanallinen kuvaus ovat esitetty opinnäytetyön liitteissä 1–3.

Prosessien kuvaukseen käytetään IMS-ohjelmistoa. Kirjainlyhenne IMS tulee sanoista Integrated Management System ja tarkoittaa toimintajärjestelmää. Yksi IMS-ohjelmiston keskeisistä toiminnollisuuksista on prosessin kuvaaminen. IMS-ohjelmiston helppokäyttöisellä prosessinpiirto -työvälineellä saadaan visualisoitua koko organisaation toiminta prosesseina. (IMS.)

Ostolaskuprosessin kuvaaminen alkoi prosessin perustietojen (liite 1) laadinnalla, mistä selviää prosessin keskeiset tiedot. Perustiedoissa on määritetty myös prosessin mittarit, joita ovat maksukehotusten kappalemäärä ja summat. Prosessikuvauksen laadinta jatkui prosessin piirtämisellä eli graafisella kuvauksella (liite 2). Prosessin tunnistaminen ei ollut enää tarkoituksenmukaista, sillä ostolaskuprosessi oli luonnollisesti jo tunnistettu ja päätös kuvattavasta prosessista oli myös tehty. Ostolaskuprosessin kuvaustaso oli jo tiedossa, sillä kuvaustaso oli päätetty organisaatiotasolla. Lisäksi kuvaus tuli toteuttaa yhdenmukaisesti jo aiemmin luotujen prosessikuvausten kanssa.

Yhdenmukaisuus toteutettiin käyttämällä graafisessa kuvauksessa symboleita samalla periaatteella, kuin jo organisaatiossa aiemmin luoduissa prosessikuvauksissa. Organisaatiotasolla on sovittu, että esimerkiksi toimintaa kuvaavana symbolina käytetään neliötä ja ehdon symbolina salmiakki-kuviota. Prosessikuvaus piirrettiin uimaratamallilla, edeten vasemmalta oikealle. Ostolaskuprosessin graafinen kuvaus pyrittiin luomaan käyttäjiä ajatellen siten, että kuvauksella saavutettaisiin kokonaisvaltainen ymmärrys ostolaskuprosessista. Prosessin graafisessa kuvauksessa pyrittiin välttämään liian tarkkaa kuvausta, jotta kokonaiskuvan hahmottaminen käyttäjälle helpottuisi. Yksityiskohtaiset kuvaukset ja ohjeet tallennettiin kuvauksen sanalliseen osioon. Myös ostolaskuprosessiin liittyvät poikkeukselliset tapahtumat jätettiin pois graafi-

sesta kuvauksesta, sillä se ei ollut kokonaiskuvan hahmottamisen kannalta tarkoituksenmukaista.

Sanallista kuvausta (liite 3) eli toiminnot-taulukkoa täytettiin samanaikaisesti graafisen kuvauksen kanssa. Toiminnot-taulukko tukee graafista kuvausta ja siinä esitellään sanallisesti ja yksityiskohtaisesti ostolaskuprosessin vaiheet, toiminnot, tehtävät ja toimijat aina prosessin alusta sen lopetukseen saakka. Sanalliseen osioon tallennettiin kattavasti ostolaskuprosessiin liittyviä uusia ohjeita sekä olemassa olevia ohjeita, jotka päivitettiin vastaamaan uutta ostolaskujärjestelmää ennen tallennusta. Lisäksi sanalliseen osioon luotiin linkkejä ostolaskuprosessiin liittyviin verkkosivustoihin sekä sisäiseen intranettiin helpottamaan käyttäjiä.

## **8 HAASTATTELUJEN TULOKSET**

Tässä luvussa on selvitetty teemahaastattelujen avulla saavutettuja tuloksia. Ensin on esitelty teemahaastatteluihin osallistuneet henkilöt, minkä jälkeen on kuvattu haastatteluista saadut tulokset teemoittain ja pääluokittain.

### **8.1 Haastateltavien taustatiedot**

Haastateltaviksi valikoitui talouspalvelujen ja kaupunkikehityksen henkilökuntaa ostolaskuprosessin eri vaiheista. Haastatteluihin osallistui talouspalveluista viisi henkilöä: kirjanpitoapäällikkö, taloussihteeri ja kolme laskentasihteeriä, jotka toimivat myös ostolaskujärjestelmän pääkäyttäjinä. Lisäksi haastatteluihin osallistuivat kaupunkikehityksestä paikkatietokäsittelijä sekä kiinteistörakennusmestari. Seuraavaksi on esitelty haastatellut henkilöt sekä heidän suhteensa ostolaskuprosessiin. Haastateltujen henkilöiden nimien sijasta on käytetty heidän ammattinimikkeitään.

#### **Kirjanpitoapäällikkö ja taloussihteeri**

Kirjanpitoapäällikkö ja taloussihteeri käyttävät ostolaskujärjestelmää pääasiansa tiedon hakuun ja sen jalostamiseen. Kirjanpitoapäällikkö ja taloussihteeri tiliöivät ja tarkastavat vain muutamia laskuja kuukaudessa. Molemmat käyttävät laskujen tarkastamisessa ja tiliöimisessä ostolaskujärjestelmän työpöytäversiota. Kirjanpitoapäällikölle saapuvat laskut liittyvät talouspalvelujen menoihin ja taloussihteerille saapuvat laskut lainoihin ja korkoihin.

### **Laskentasihteerit**

Talouspalveluissa työskentelee kaikkiaan neljä ostolaskujärjestelmän pääkäyttäjää, joista kolmea haastateltiin. Tutkija toimii neljäntenä pääkäyttäjänä.

Haastateltujen pääkäyttäjien vastuualueisiin kuuluvat hyvinvointipalvelujen sekä konsernipalvelujen ostolaskut. Pääkäyttäjille tulee kaikkiaan käsiteltäviä laskuja 3 000 kuukaudessa, joista he tiliöivät noin 56 %.

### **Paikkatietokäsittelijä**

Paikkatietokäsittelijä työskentelee kaupunkikehityksen palvelualueella. Hän tiliöi ja tarkastaa laskuja. Paikkatietokäsittelijälle tulee 2–3 ostolaskua viikossa. Aikaa laskujen tiliöimiseen ja tarkastamiseen kuluu 10–15 minuuttia viikossa. Paikkatietokäsittelijä pyrkii käsittelemään laskut välittömästi saatuaan sähköpostiviestin saapuneesta laskusta. Saapuneet laskut liittyvät pääasiassa kaa-voitukseen, tontti- ja paikkatietopalveluihin.

### **Kiinteistörakennusmestari**

Kiinteistörakennusmestari työskentelee kaupunkikehityksessä. Enimmäkseen kiinteistörakennusmestari hyväksyy laskuja, mutta joskus myös tarkastaa ja tiliöi. Ostolaskuja hänelle tulee päivittäin monia ja hän pyrkii käsittelemään saapuneet laskut saman päivän aikana. Laskut liittyvät toimitilojen erilaisiin kuluihin ja monet laskuista ovat toistuvia. Kiinteistörakennusmestari käyttää toistuvien laskujen tiliöimisessä mallitiliöintejä. Ostolaskujen käsittelyyn kiinteistörakennusmestari arvioi menevän aikaa noin 5–6 tuntia viikossa. Kiinteistörakennusmestari käyttää laskujen käsittelyyn ostolaskujärjestelmän työpöytäversiota.

## **8.2 Haastattelujen tulokset teemoittain**

### **Ostolaskujen vastaanotto**

Haastatteluissa selvisi, että laskujen vastaanottamisessa yksi eniten aikaa vievä vaihe on päivittäin tapahtuva paperisten ostolaskujen skannaus, sillä saapuneiden paperisten laskujen osuus on edelleen huomattava. Skannattavia ostolaskuja on noin 10 800 laskua vuodessa. Skannauslaitteen koettiin olevan hidastava tekijä. Skannausohjelmistossa puolestaan ei koettu hidastavia tekijöitä. Skannausohjelmiston itsevalidointi -palvelu tunnistaa laskun perustiedot automaattisesti laskulta, mikä koettiin ostolaskujen käsittelyä nopeut-

tavaksi ja helpottavaksi toiminnoiksi, sillä tunnistuspalvelun virheiden määrä on vähäistä. Sen sijaan havaittiin, että kaikki skannatut ostolaskut eivät aina palaudu itsevalidointi -palvelusta käsiteltäviksi. Palautumattomien laskujen havainnointi koettiin hankalaksi ajoittain suuren laskumäärän vuoksi.

Sähköpostitse saapuu viikoittain useita ostolaskuja työntekijöiden henkilökoh-  
tasiin sähköposteihin, talouspalveluiden sekä ostolaskujen sähköposteihin. Laskujen saapuminen moneen eri sähköpostiin koettiin hankalaksi. Lisäksi tieto siitä, onko sähköpostiviesti jo ehditty käsitellä, oli epävarmaa. Tämä aiheuttaa työn päällekkäisyyttä. Ostolaskut koettiin saapuvan pääasiassa ajoissa, mutta kirjanpidollisesti merkittävät ja euromääräisesti suuret laskut tulevat usein myöhään siten, että laskut eivät ehdi kirjanpitoon sille kaudelle, jolle laskut kuuluvat. Lisäksi monet laskut eivät ole päivättyjä sille kaudelle, jolle laskut kuuluvat. Tämä aiheuttaa paljon manuaalista työtä, jotta kulut saadaan kohdennettua oikein.

Osa laskuista saapuu käsiteltäväksi vasta muutama päivä ennen eräpäivää, jolloin laskun kierrolle jää liian vähän aikaa ja laskun maksuun saanti ajoissa menee tiukoille. Paperilaskujen kiertoon laittaminen vie verkkolaskuun verrattuna enemmän aikaa. Oikean toimittajan löytymistä laskulle ei kuitenkaan koettu hankalaksi, sillä ostoreskontrajärjestelmän toimittajarekisteriin tallennetaan myös toimittajan y-tunnus, jonka avulla toimittajaa voidaan hakea. Verkkolaskuportaalin markkinoinnista huolimatta, jotkut toimittajat eivät ole kiinnostuneita siirtymään verkkolaskutukseen. Haastateltavat olivat kuitenkin sitä mieltä, että verkkolaskuportaalia tulee jatkossakin markkinoida yrittäjille.

### **Ostolaskujen kierrättäminen ja tiliöinti**

Laskujen kierrättäminen ja hallinnointi tapahtuvat pääkäyttäjien toimesta. Uutta toimittajaa perustettaessa, tietojen siirtyminen ostoreskontrajärjestelmän toimittajarekisteristä ostolaskujärjestelmään tapahtuu ajoittain viiveellä, mikä hidastaa laskujen kiertoon laittamista. Mikäli pilvipalveluissa on häiriöitä, toimittajatiedot eivät välttämättä siirry järjestelmästä toiseen. Toimittajatiedot on mahdollista myös perustaa ostolaskujärjestelmään manuaalisesti, mikä tarkoittaa, että toimittajatiedot tulee tallentaa manuaalisesti kahteen eri järjestelmään.



Laskut laitetaan päivittäin kiertoon, jolloin laskut ovat tarkastettavissa ajoissa. Haastateltavien mukaan laskujen tiliöinti, tarkastus ja hyväksyntä jäävät kuitenkin usein viime tippaan. Tiliöinnin ja tarkastuksen keskittäminen talouspalveluihin on nopeuttanut toistuvien laskujen kiertoa.

Laskun kierrättämistä hidastavat ostolaskujen vaillinaiset tiedot. Laskulla saatetaan usein lukea ainoastaan edellisen organisaatorakenteen mukainen palvelualue. Tällöin on vaikea valita laskulle oikea tiliöijä tai tarkastaja, sillä yksi palvelualue sisältää monia eri kustannuspaikkoja. Laskujen vaillinaiset tiedot aiheuttavat merkittäviä lisätöitä laskun selvittämisessä. Haastatteluissa selvisi, että tilausvaiheessa tulisi toimittajalle ilmoittaa vähintään kustannuspaikka tai muu laskuviite, jotta laskun kierrättäminen olisi sujuvaa. Laskujen tarkastajat lisäävät harvoin laskulle kommentteja ja monesti laskulla olevaa kommenttia ei huomata.

Käsiteltäväksi saapuneesta tai edelleen käsittelemättömästä laskusta tulee sähköpostiviesti käsittelijälle. Toiset käsittelijät menevät ostolaskujärjestelmään ainoastaan saatuaan sähköpostiviestin, mistä löytyy linkki ostolaskujärjestelmään. Mikäli laskun käsittelijälle on määritetty järjestelmässä sijainen, käsittelemätön lasku siirtyy tietyn ajan umpeuduttua automaattisesti sijaiselle. Tämän on huomattu aiheuttavan hämmennystä käsittelijöiden keskuudessa, sillä jotkut käsittelijät eivät ole tietoisia tästä järjestelmän ominaisuudesta. Muut muistutukset hoitamattomasta laskusta tapahtuvat pääkäsittelijöiden toimesta lähinnä sähköpostiviestin välityksellä.

Haastatteluissa nousi esille myös ongelmat usealle käsittelijälle jaettaviin laskuihin liittyen. Jaettujen laskujen kierto vie huomattavasti enemmän aikaa. Monet ostolaskut lähetetään usealle tiliöijälle, tarkastajalle ja hyväksyjälle. Ongelmat löytyivät usein järjestelmästä, mutta mietittävä olisi myös, miksi useita laskuja kierrätetään useammalla käsittelijällä ja mahdollisesti vielä info-kerrossa. Pääkäyttäjät kokivat laskun kierrättämisen usealle käsittelijälle kankeaksi ja hitaaksi. Lisäksi ostolaskujärjestelmä ei vaadi jokaiselle tiliöintiriville hyväksyntää erikseen, vaan laskut voivat siirtyä kirjanpitoon jo yhden hyväksyjän hyväksynnällä, mikäli muita hyväksyjiä ei vielä siinä vaiheessa ole tallennettu laskulle. Tällaiset laskut vaativat erityistä tarkkailua, jotta kaikki kustan-

nuspaikat tulevat hyväksytyiksi niille määritellyillä hyväksyjillä. Jaetulle laskulle pääsee vain yksi käsittelijä kerrallaan, mikä hidastaa jaetun laskun kiertoa.

Laskujen käsittelijät kokivat mallitiliöinnit tarpeellisiksi ja laskun käsittelyä nopeuttavaksi toiminnoksi. Mallitiliöintien avulla pystytään automatisoimaan tiliöintiä. Ostolaskujärjestelmän aiemmassa versiossa ainoastaan pääkäyttäjät pystyivät luomaan mallitiliöintejä, mutta versiopäivityksen myötä mahdollistui mallitiliöintien luonti myös käsittelijöille. Harvemmin järjestelmää käyttävät eivät tienneet mallitiliöintien käytön ja tallennuksen mahdollisuudesta.

Ostolaskujärjestelmän sopimusosio koettiin erittäin kankeaksi, sillä järjestelmä vaatii myös toistaiseksi voimassa oleville laskuille määritellyn arvon. Kun arvo ylittyy, menee lasku normaalisti kiertoon tarkastettavaksi ja hyväksyttäväksi. Mikäli sopimuslaskujen automatisointi toimisi joustavammin järjestelmän osalta, nopeuttaisi se laskujen kiertoa huomattavasti ja lisäksi laskut siirtyisivät automaattisesti suoraan siirtovalmiiksi ilman laskun tallentamista tai kierrättämistä. Sopimuslaskujen automatisointia pidettiin sen kankeudesta huolimatta järkevänä, sillä automatisointi säästää laskun tiliöinniltä, vaikka lasku lähtisikin kiertoon.

### **Kontrollit**

Ostolaskujärjestelmässä ei ole otettu käyttöön hyväksyntärajoja. Jokaisen hyväksyjän tulee itse tietää omat hyväksyntärajansa. Hyväksyntärajoissa ei koettu olevan ongelmia.

Pääkäyttäjät kokivat laskujen käsittelijöiden tekevän paljon tiliöintivirheitä. Ostolaskujärjestelmässä ei ole mitään tarkistetta tiliöinnin suhteen, minkä koettiin aiheuttavan paljon manuaalista korjaustyötä. Laskujen kirjanpitosiirron jälkeen kirjanpidon ohjelma kontrolloi virheellisiä tiliöintejä ja kombinaatiovirheitä. Manuaalinen korjaustyö ja tiliöinnin selvittely vievät huomattavasti aikaa. Siksi tiliöinnin oikeellisuutta pyritään kontrolloimaan ja korjaamaan jo ennen laskujen siirtoa kirjanpitoon. Pääkäyttäjät pyrkivät kontrolloimaan erityisesti arvonlisäverokoodin, tilin, rakentamispalveluiden ja investointien tiliöintien oikeellisuutta.

## **Maksatus**

Maksatus tehdään kahdesti päivässä, tarvittaessa useamminkin. Laskujen koettiin lähtevän pääasiassa ajoissa maksuun. Yksi suurimmista syistä laskun myöhässä maksulle oli se, kun skannauksesta palautumattomia laskuja ei pystytty havainnoimaan. Tämä johtaa maksumuistutuksien saapumiseen toimittajilta. Myöhässä maksatukseen tulevat laskut pyritään maksamaan välittömästi, mikä aiheuttaa ylimääräisiä maksatuskertoja ja työtä. Muuten maksatuksessa ei koettu erityistä ongelmaa.

## **Jaksotus ja täsmäytys**

Pääkäyttäjät kokivat jaksotuksen vievän paljon aikaa ja vaativan erityistä tarkkuutta. Jos saapuneiden laskujen tositepäivät ovat väärällä kaudella, ne muutetaan manuaalisesti kaudelle, jolle tapahtumat kuuluvat. Haastateltavien mukaan jaksotettavia laskuja on paljon, varsinkin euromäärältään suuret ja usein myöhässä saapuvat laskut ovat väärällä kaudella. Jaksotusongelmat ovat kuitenkin monesti riippuvaisia toimittajan laskutusohjelmasta, joka päivää laskun sille päivälle, jolloin laskutus on toimittajan päässä tehty.

## **Arkistointi**

Ostolaskujen automaattinen arkistoituminen koettiin hyväksi. Laskuarkiston monipuoliset hakuvalinnat koettiin niin hyväksi kuin huonoksikin: toisten mielestä etsittävä lasku löytyy helposti monien hakuvalintojen avulla, toiset kokivat monien hakuvalintojen tekevän näkymästä epäselvän. Paperiset skannatut laskut säilytetään tilikauden ajan, minkä jälkeen laskut tuhotaan.

## **8.3 Haastattelujen tulokset pääluokittain**

Teemahaastattelujen tulokset analysoitiin käyttäen sisällönanalyysiä aineistolähtöisesti: haastattelujen tulokset pelkistettiin tiivistämällä osiin, minkä jälkeen samaa tarkoittavat asiat ryhmiteltiin ja yhdistettiin luokiksi. Tuloksista tunnistettiin seuraavia pääluokkia: toimintatavat, ohjeistus ja koulutus, järjestelmäasiat sekä turha manuaalisuus ja automatisoinnin lisääminen. Tässä alaluvussa on tiivistetysti kerrottu haastattelujen tuloksista pääluokittain, sillä tuloksien toistaminen yksityiskohtaisesti ei lisää työn arvoa.

Haastatteluissa esiin tulleet asiat liittyivät usein moneen pääluokkaan. Esimerkiksi juurtuneet toimintatavat ostolaskuprosessissa saattoivat aiheuttaa turhaa manuaalisuutta prosessissa ja sitä kautta ohjeistuksen ja koulutuksen tarvetta. Koska ostolaskujärjestelmä oli vastikään vaihdettu, jo pelkästään mm. toimintatapojen muutoksilla voidaan saavuttaa prosessissa merkittävää tehostumista sekä kustannussäästöjä.

### **Toimintatavat**

Ostolaskuprosessin läpivientiin vaikuttavat järjestelmän, manuaalisuuden ja ohjeistuksen lisäksi toimintatavat, jotka voivat olla tietoisesti valittuja tai tiedostamattomasti syntyneitä tapoja.

Toimintatavoista ongelmallisiksi nousivat laskujen jakaminen usealle käsittelijälle. Jakaminen on hidasta ja hidastaa myös laskun kiertoa. Sähköpostiviestien käsittelyssä ja niiden merkitsemisessä havaittiin erilaisia toimintatapoja pääkäsittelijöiden keskuudessa. Monet laskujen käsittelijät jättävät varahenkilön asettamatta, mikä saattaa johtaa laskujen erääntymiseen. Tilausvaiheessa toimittajalle ilmoitetut puutteelliset viitetiedot aiheuttavat laskun kierrättämisen viivästymistä. Maksatus tehdään kaksi kertaa päivässä, tarvittaessa useammin.

### **Ohjeistus ja koulutus**

Henkilöstön ohjeistus ja koulutus liittyvät pääasiassa järjestelmän käyttämiseen, johon ohjeet löytyvät niin Haminan kaupungin intranetistä kuin IMS-ohjelmistosta. Lisäksi tiliöinneissä havaittujen virheiden määrä oli merkittävä, mitä puolestaan tulisi myös ohjeistaa ostolaskuprosessin tehostamiseksi.

### **Järjestelmäasiat**

Järjestelmään liittyvät ongelmat olivat monesti sellaisia, joihin käyttäjät eivät itse pysty vaikuttamaan. On vain löydettävä uusi ja tehokkaampi tapa toimia. Nykyinen ostolaskujärjestelmä on vaikeakäyttöinen käyttäjille, jotka käsittelevät laskuja harvoin. Laskun jakaminen usealle käsittelijälle on hidasta ja lisäksi jaetut laskut hidastavat laskujen kiertoa järjestelmässä, sillä laskua pystyy käsittelemään vain yksi käsittelijä kerrallaan. Ostolaskujärjestelmän kankea sovimusosio teettää myös manuaalista lisätyötä järjestelmäpäivityksistä johtu-

neiden muutosten vuoksi, minkä johdosta laskujen automaattinen kierto on epäluotettavaa.

### **Turha manuaalisuus ja automaation lisääminen**

Juurtuneet toimintatavat, ohjeistuksen ja koulutuksen tarve ja järjestelmään liittyvät asia johtivat turhaan manuaalisuuteen ja automaation lisäämisen tarpeeseen. Tiliöintivirheet laskuilla aiheuttivat paljon ylimääräistä manuaalista korjaustyötä, mutta virheiden määrä olisi koulutuksella vähennettävissä. Ohjeistusta tarvitaan myös mallitiliöinnistä. Turhaan manuaalisuuteen voivat johtaa myös itsestä riippumattomat syyt, kuten esim. toimittajan laskutusohjelman toiminta tai järjestelmiin tehdyt päivitykset.

## **9 JOHTOPÄÄTÖKSET**

Tässä luvussa käsitellään haastattelujen ja havainnoinnin avulla saavutettuja tuloksia tutkimuskysymyksiin:

- Millainen on Haminan kaupungin ostolaskuprosessi?
- Onko prosessissa tällä hetkellä ongelmia?
- Miten prosessia voitaisiin kehittää ja tehostaa taloudellisten säästöjen saavuttamiseksi?

Toimeksiantajan ostolaskuprosessi on avattu luvussa 7, Tutkimuksen toteutus. Lisäksi liitteissä 1, 2 ja 3 on esitetty IMS-ohjelmistolla tehty ostolaskuprosessin perustiedot, graafinen ja sanallinen kuvaus. Tässä luvussa esitetään myös haastattelujen ja havainnoinnin avulla selvitettyjä ostolaskuprosessissa esiintyviä ongelmia ja hidastavia tekijöitä sekä prosessiin liittyviä kehittämis ehdotuksia.

### **9.1 Ostolaskuprosessin ongelmat ja hidastavat tekijät**

Ostolaskuprosessissa voidaan tunnistaa hidastavia tekijöitä monissa sen eri vaiheissa: laskujen vastaanottamisessa, kierrättämisessä, tiliöinnissä ja jaksoituksessa.

Ongelmia esiintyy jo ostolaskun vastaanottamisessa, tarkemmin paperisena saapuvista laskuista. Vaikka laskut saapuvat pääasiassa verkkolaskuina, lähes kolmasosa laskuista tulee vielä paperisena. Laskukuorien avaaminen ja

lajittelu palvelualueittain vievät aikaa. Paperilaskut skannataan ostolaskujärjestelmään skannauslaitteella, minkä koettiin olevan hieman tehoton. Itsevalioidintipalvelusta palautumattomat laskut voivat aiheuttaa ylimääräisiä kuluja viivästysmaksujen muodossa. Skannattavien laskujen määrä voi osaksi johtua paperilaskuja lähettävien toimittajien alhaisesta kontaktoinnista siirtyä verkkolaskutukseen verkkolaskuportaalin avulla.

Laskuja saapuu myös eri sähköposteihin. Pääkäyttäjien toimintatavat sähköpostitse saapuviin laskuihin poikkesivat toisistaan. Tämä aiheutti epäselvyyttä siitä, oliko kukaan pääkäyttäjistä ehtinyt käsitellä laskua, mikä puolestaan johti pääkäyttäjien keskuudessa työn päällekkäisyyteen monen pääkäyttäjän tarkistaessa, oliko lasku jo järjestelmässä.

Skannaamisen jälkeen resursseja vievät ostolaskujen puutteelliset tiedot. Laskuilta puuttuivat usein viitteet, jolloin oli hyvin hankalaa arvioida kenelle lasku pitäisi laittaa kiertoon. Lisäksi laskut olivat usein päivätty väärälle kaudelle, mikä osaltaan aiheutti paljon ylimääräistä manuaalista tallennustyötä.

Kun laskut olivat kierrossa tiliöitävinä, tarkastettavina ja hyväksyttävinä, löytyi hidastavia tekijöitä sekä järjestelmästä että laskujen käsittelijöistä. Laskun käsittely viivästyi helposti kiireen takia, jolloin laskua ei heti ehditty käsittelemään ja jolloin laskun käsittely saattoi helposti unohtua. Harvoin laskuja käsittelevät eivät aina muistaneet salasanojaan järjestelmään kirjautuessaan ja saivat näin lukittua järjestelmän käytön. Lisäksi harvoin laskuja käsittelevät eivät välttämättä osanneet käyttää järjestelmää. Lasku saattoi myös olla lukittuna toisella käyttäjällä, kun sitä yritettiin mennä käsittelemään.

Laskuja tiliöidään usein myös väärin. Ostolaskujärjestelmässä ei ole mahdollista luoda kombinaatiosääntöjä, jolloin kaikki tiliöinnit menevät järjestelmästä läpi. Virheet saatetaan huomata vasta sen jälkeen, kun laskut on siirretty kirjanpitoon, jolloin ostoreskontrajärjestelmään määritellyt kombinaatiosäännöt kontrolloivat laskujen tiliöintejä. Laskun oikean tiliöinnin selvittäminen vie paljon aikaa. Lisäksi laskujen tiliointivirheet joudutaan korjaamaan manuaalisesti sekä ostoreskontrajärjestelmään että ostolaskujärjestelmään.

Ymmärrys laskujen päiväyksestä ja eräpäivästä on puutteellista. Laskujen käsittelijät huomioivat usein ainoastaan laskun eräpäivän, jolloin lasku saatetaan hyväksyä vasta vähän ennen sen eräpäivää. Virheellisesti myös luullaan, että lasku lähtee maksuun heti, kun lasku on hyväksytty. Nämä virheelliset käsitykset aiheuttavat laskujen panttaamista käsittelijöiden keskuudessa, mikä puolestaan hidastaa laskujen kiertoa, viivästyttää kirjanpidon ajantasaisuutta ja estää monesti laskujen ehtimisen oikealle kaudelle. Pääkäyttäjät joutuvat usein muistuttamaan käsittelijöitä lähestyvistä kauden sulusta ja ostolaskujen käsittelystä ajoissa, jotta kulut jaksottuisivat oikein.

Kaikki laskut kierrätetään kustannuspaikan mukaan, kierrätysohjeen mukaisesti. Vaikka keskittämistä talouspalveluihin on jo tehty, kierrätetään laskuja sellaisillakin henkilöillä, jotka saavat laskuja harvoin ja joille järjestelmän käyttö ei ole sujuvaa. Toisaalta tieto laskun oikeellisuudesta saattaa olla ainoastaan laskun käsittelijällä, jolloin keskittämisen mahdollisuus vaikeutuu.

Ostolaskujärjestelmässä on sopimusosio, jonne on tallennettu sopimuksia. Järjestelmän sopimusosio on kuitenkin kankea ja sen toimintalogiikka on epäselvä. Lisäksi järjestelmässä tehdyt päivitykset ovat muuttaneet järjestelmän toiminnallisia ominaisuuksia mm. sopimusosiossa, mikä puolestaan on aiheuttanut paljon lisätyötä jo tehtyjen sopimusten päivittämisen vuoksi. Päivitysten vuoksi sopimukset jouduttiin myös hyväksyttämään esimiehillä uudestaan. Sopimusperusteisten laskujen käsittely vie edelleen aikaa, sillä vaikka järjestelmä tiliöisi laskun sopimukseen perustuen, joudutaan lasku kuitenkin tallentamaan manuaalisesti, jotta se siirtyy suoraan siirtovalmiiksi.

Merkittävä hidastava tekijä on varahenkilön asettamisen unohtaminen: kun käyttäjät jäävät lomalle, he eivät määrittele ketään varahenkilöä käsittelemään laskuja. Voi myös olla, että varahenkilöä ei osata asettaa tai sitä ei muisteta asettaa. Kun pääkäyttäjillä ei ole tietoa käsittelijän lomasta, asia huomataan usein vasta, kun laskut alkavat jo olla myöhässä.

Automatisointia hankaloittaa myös saman toimittajan laskuttamat eri palvelut, joissa voi myös olla eri arvonlisäverokantoja. Tällaisille laskuille on haasteellista luoda aikaa säästäviä mallitiliöintejä. Kaikille laskuille ei ole järkevää tehdä

mallitiliöintejä, sillä mallitiliöinnin korjaaminen vie enemmän aikaa kuin tiliöinnin tekeminen alusta lähtien manuaalisesti.

Ongelmia aiheuttaa myös pilvipalveluiden viivästykset ja häiriöt. Pilvipalveluissa on häiriöitä lähes viikoittain. Nämä aiheuttavat hidastusta mm. toimittajatiesten siirrossa ostoreskontrajärjestelmästä ostolaskujärjestelmään ja laskujen siirrossa kirjanpitoon ja maksuun. Lisäksi ongelmat verkkoyhteydessä estävät kokonaan selainpohjaisen ostolaskujärjestelmän käytön.

## **9.2 Kehitysehdotukset**

Koska skannauksen ulkoistaminen ei tullut kysymykseen, skannattavien laskujen määrää voitaisiin vähentää markkinoimalla aktiivisesti käyttöön otettua verkkolaskuportaalia. Lisäksi laskutusohje kannattaisi toimittaa säännöllisesti paperilaskuja lähettävälle toimittajille. Työntekijöitä tulisi ohjeistaa pyytämään verkkolasku tilausvaiheessa – varsinkin toimittajasuhteen alussa.

Ostolaskujärjestelmän ohjeistusta ja koulutusta tulisi kehittää tarvittavien tietojen, osaamisen ja ymmärryksen saavuttamiseksi ja varmistamiseksi. Esimerkiksi laskun päiväyksen ja eräpäivän ymmärtäminen olisi ostolaskuprosessin sujuvuuden kannalta oleellista, jolloin laskujen kierto olisi nopeampaa, kulut kohdistuisivat oikein ja viivästysmaksujen määrä minimoituisi.

Ohjausta tulisi antaa myös tilausten tekijöille, jotta laskuille tulisi riittävästi viitetietoja, kuten vähintään kustannuspaikka. Mikäli laskulla olisi riittävästi viitetietoa, mahdollistaisi se laskujen tehokkaamman kierrättämisen ja tiliöinnin keskitetyksi, jolloin asiasta tietävälle jäisi ainoastaan laskun tarkastus. Laskujen tehokkaalla kierrolla minimoidaan maksumuistutuksien määrää ja niistä aiheutuvia ylimääräisiä kustannuksia.

Ohjauksen ja kehittämisen tueksi olisi hyvä luoda koulutusvideoita ostolaskuprosessin eri vaiheista. Videot säästäisivät kuluja ja lisäksi ne olisivat aina tarvittaessa käytettävissä. Videot olisi hyvä tallentaa intranettiin sekä IMS-ohjelmistoon ostolaskuprosessin sanalliseen kuvaukseen. Siksi laskujen käsittelijöitä kannattaisi ohjata käyttämään IMS-ohjelmistoa, jossa ostolaskuprosessin kulku on ohjeistuksineen kuvattu. Sieltä käyttäjät löytävät kattavasti



ohjeita ostolaskuprosessiin liittyen, jolloin ymmärrys prosessin kulusta parantuisi.

Automatisoinnin lisäämiseksi, ostolaskujärjestelmän sopimusosioon tulisi perehtyä, jotta toistuvat laskut saataisiin kierrättymään sitä kautta – mahdollisimman automaattisesti ja vähäisellä manuaalisella käsittelyllä. Ostolaskujen käsittelijöille kannattaisi myös opastaa mallitiliöintien käyttöä sekä tiedottaa järjestelmän kehittyneestä ominaisuudesta: Ostolaskujärjestelmän versiopäivityksen myötä myös käsittelijöillä on mahdollisuus luoda omia mallitiliöintejään laskun tiliöinnin yhteydessä, mikä helpottaa toistuvien laskujen tiliointiä. Tästä versiopäivityksestä ja järjestelmän parannuksesta ei käsittelijöillä ole todennäköisesti tietoa. Toisaalta kaikille laskuille ei ole järkevää luoda mallitiliointiä, sillä laskujen kirjo on suuri.

Vaikka jokaisen hyväksyjän tulee tietää omat hyväksymisrajansa, kannattaisi hyväksymisrajan käyttöönottoa ostolaskujärjestelmässä kuitenkin harkita. Kustannuspaikkoja on monia, jolloin myös hyväksyjien määrä on suuri. Hyväksymisrajojen käyttöönoton avulla toiminta ei perustuisi ainoastaan muistin vaaraan, ja sisäinen valvonta ja riskien hallinta tehostuisivat.

Pääkäyttäjien toimintatapoihin tulisi myös kiinnittää huomiota. Koska ostolaskuja saapuu useaan eri sähköpostiin, tulisi toimintatapa näiden suhteen yhtenäistää. Yksi ratkaisu voisi olla sähköpostiviestin poistaminen, kun lasku on hoidettu järjestelmään, jolloin muut pääkäyttäjät eivät turhaan tee samaa työtä uudestaan. Samaten, jos pääkäyttäjä ei pysty asiaa hoitamaan, olisi sähköpostiviesti hyvä merkata lukemattomaksi, jolloin muut taas huomaavat sähköpostiviestin olevan käsittelemättä. Jo pienillä toimintatapojen muutoksilla ja yhteisillä toimintatavoilla voitaisiin saada tehostettua prosessia.

Maksatus tehdään vähintään kaksi kertaa päivässä. Koska ostolaskut lähtevät maksuun vasta eräpäivänä, kannattaisi maksatuksen harventamista pohtia. Riittäisikö maksatus kerran päivässä? Maksukertojen vähentäminen tehostaisi prosessia ajankäytöllisesti.

## 10 TUTKIMUKSEN ARVIOINTI

Tieteellisen työn luotettavuutta tarkastellaan luotettavuuskäsitteiden, mittareiden, avulla. Laadullisessa tutkimuksessa luotettavuutta ei voi laskea kuten kvantitatiivisessa tutkimuksessa, vaan luotettavuus jää usein tutkijan arvion ja näytön varaan. Yleiset luotettavuusmittarit ovat reliabiliteetti ja validiteetti. Reliabiliteetti tarkoittaa tulosten pysyvyyttä ja validiteetti oikeiden asioiden tutkimista. Pysyvyydellä tarkoitetaan tutkimuksen uusinnassa saatuja samoja tutkimustuloksia eli tulosten toistettavuutta ja validiteetti puolestaan sitä, onko tutkittu sitä, mitä oli tarkoitus tutkia. (Kananen 2017, 175–176.)

Tämän tutkimustyön luotettavuutta heikentää tutkijan oma näkökulma aiheeseen. Tutkija on työskennellyt tutkittavan aiheen parissa, jolloin hänelle on ehtinyt syntyä mahdollisesti tutkimusta ohjaavia mielipiteitä.

Aihetta on tutkittu paljon ja siitä on tehty mm. paljon opinnäytetöitä. Tutkija pyrki tutustumaan aiheen tutkimuksiin ja monissa tutkimuksissa päädyttiin samanlaisiin tulkintoihin ja johtopäätöksiin. Aikaisemmat tutkimukset antavat tämän opinnäytetyön tuloksille vahvistusta.

Luotettavuutta on pyritty vahvistamaan tutkimuksen huolellisella suunnittelulla ja kahdella eri tutkimusmenetelmällä. Tutkimusmateriaalia kerättiin haastatteluiden ja havainnoinnin avulla. Haastateltaviksi valittiin henkilöitä ostolaskuprosessin eri vaiheista ja toiminnoista. Tällä pyrittiin saavuttamaan mahdollisimman laaja käsitys prosessin kulusta, prosessiin vaikuttavista tekijöistä ja ennen kaikkea laskujen käsittelijöiden mielipiteistä. Haastatteluissa ei käytetty ennalta määriteltyjä kysymyksiä, jotta haastattelut olisivat toteutuneet mahdollisimman objektiivisesti. Haastatteluiden tulokset analysoitiin huolellisesti sisälönanalyysin avulla. Tässä opinnäytetyössä tutkimusmenetelmien käyttö, toteutus ja analysointi on pyritty selostamaan perustellusti ja tarkasti. Opinnäytetyön johdannossa on esitetty tutkimuskysymykset, joihin voitiin johtopäätöksissä antaa vastaukset. Tässä opinnäytetyön tutkimuksessa onnistuttiin tutkimaan sitä, mitä oli tarkoitus tutkia.

## LÄHTEET

Enamo-Posti, U. 2018. Kiinteistörakennusmestari. Haastattelu 28.3.2018. Haminan kaupunki.

Granlund, M. & Malmi, T. 2004. Tietotekniikan mahdollisuudet taloushallinnon kehittämisessä. Helsinki: WSOY.

Hamina-info. 2018. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.hamina.fi/visithamina/info/hamina-info/> [viitattu 17.3.2018].

Hannus, J. 1994. Prosessijohtaminen – ydinprosessien uudistaminen ja yrityksen suorituskyky. 4. painos. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2009. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Yliopistopaino.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15. painos. Helsinki: Tammi.

IMS. IMS ohjelmisto. WWW-dokumentti. Saatavissa: <http://www.ims.fi/content/ims-ohjelmisto> [viitattu 26.2.2018].

JHS 152. 5.10.2012. Prosessien kuvaaminen. JHS-suositukset. WWW-dokumentti. Saatavissa: <http://docs.jhs-suositukset.fi/jhs-suositukset/JHS152/JHS152.html> [viitattu 19.2.2018].

Kananen, J. 2017. Laadullinen tutkimus pro graduna ja opinnäytetyönä. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Karkulahti, M. 2016. Kirjanpitolaki 2016 – mitä uudistus toi mukanaan? Blogi. Päivitetty 30.9.2016. Saatavissa: <https://www.suomentilintarkastajat.fi/blogi/talouden-ammattilaisille/kirjanpitolaki-2016-mita-uudistus-toi-mukanaan> [viitattu 27.2.2018].

Karnaattu, T. 2018. Laskentasihteeri. Haastattelu 20.3.2018. Haminan kaupunki.

Kerbs, T. 2016. Juoksevasta kirjanpidosta tilinpäätökseen käytännönläheisesti. 1. painos. Helsingin seudun kauppakamari.

Korpela, S. 2018. Kirjanpito-päällikkö. Haastattelu 13.3.2018. Haminan kaupunki.

Kujala, M. 2018. Laskentasihteeri. Haastattelu 22.3.2018. Haminan kaupunki.

Kuntaliitto. 2017. Kirjanpito ja tilinpäätös. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.kuntaliitto.fi/asiantuntijapalvelut/talous/kirjanpito-ja-tilinpaatos> [viitattu 27.2.2018].

Kuntasektorin taloushallinnon viitearkkitehtuuri. 2014. Kuntaliitto. PDF-dokumentti. Saatavissa: [http://shop.kunnat.net/product\\_details.php?p=3198](http://shop.kunnat.net/product_details.php?p=3198) [viitattu 16.3.2018].

Kurki, M., Lahtinen, M. & Lindfors, H. 2011. Verkkolasku käyttöön! Helsingin seudun kauppakamari.

Kävellen vanhassa Haminassa. 2017. PDF-dokumentti. Saatavissa: [https://www.hamina.fi/visithamina/wp-content/uploads/sites/4/2018/03/ka%CC%88vellenvanhassahaminassa\\_2017\\_psmall.pdf](https://www.hamina.fi/visithamina/wp-content/uploads/sites/4/2018/03/ka%CC%88vellenvanhassahaminassa_2017_psmall.pdf) [viitattu 17.3.2018].

Laamanen, K. 2001. Johda liiketoimintaa prosessien verkkona. Ideasta käytäntöön. Keuruu: Otavan kirjapaino.

Lahti, S. & Salminen, T. 2014. Digitaalinen taloushallinto. 1. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Lecklin, O. 2006. Laatu yrityksen menestystekijänä. 5. painos. Helsinki: Talentum.

Pöntynen, S. 2018. Paikkatietokäsittelijä. Haastattelu 27.3.2018. Haminan kaupunki.

Ristola, S. 2018. Laskentasihteeri. Haastattelu 16.3.2018. Haminan kaupunki.

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006. KvaliMOTV. Teemahaastattelu. Saatavissa: [http://www.fsd.uta.fi/metelmaopetus/kvali/L6\\_3\\_2.html](http://www.fsd.uta.fi/metelmaopetus/kvali/L6_3_2.html) [viitattu 16.3.2018].

Santala, R. 2016. Ostolaskuprosessien kehittämisen vaikutus kuntasektorilla. Satakunnan ammattikorkeakoulu. Liiketalouden koulutusohjelma. Opinnäytetyö. PDF-dokumentti. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2016082113754> [viitattu 28.2.2018].

Suomela, S. 2016. Sähköinen vs. digitaalinen taloushallinto. Blogi. Päivitetty 10.8.2016. Saatavissa: <https://www.emce.fi/blog/sahkoinen-vs-digitaalinen-taloushallinto/> [viitattu 27.2.2018].

Suortti, A. 2018. Taloussihteeri. Haastattelu 14.3.2018. Haminan kaupunki.

Talousarvio 2018 ja taloussuunnitelma 2018–2020. 2017. Haminan kaupunki. PDF-dokumentti. Saatavissa: <http://www.hamina.fi/fi/Hallinto/Talous/Taloussuunnitelmat%20ja%20arviot> [viitattu 2.1.2018].

Verohallinto. 2016. Laskutusvaatimukset arvonlisäverotuksessa. WWW-dokumentti. Päivitetty 1.1.2017. Saatavissa: [https://www.vero.fi/syventavat-vero-ohjeet/ohje-hakusivu/48090/laskutusvaatimukset\\_arvonlisaverotukses3/](https://www.vero.fi/syventavat-vero-ohjeet/ohje-hakusivu/48090/laskutusvaatimukset_arvonlisaverotukses3/) [viitattu 28.2.2018].

Vilkka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.

## KUVALUETTELO

Kuva 1. Prosessien kolmivaiheinen kehittämismalli. Lecklin, O. 2006. Laatu yrityksen menestystekijänä. 5. painos. Helsinki: Talentum.

Kuva 2. Demingin ympyrä. Laamanen, K. 2001. Johda liiketoimintaa prosessien verkkona. Ideasta käytäntöön. Keuruu: Otavan kirjapaino.

Kuva 3. Prosessien kuvaamisen eteneminen. JHS 152. 5.10.2012. Prosessien kuvaaminen. JHS-suositukset. WWW-dokumentti. Saatavissa: <http://docs.jhs-suositukset.fi/jhs-suositukset/JHS152/JHS152.html> [viitattu 19.2.2018].

Kuva 4. Prosessien kuvaustasot. JHS 152. 5.10.2012. Prosessien kuvaaminen. JHS-suositukset. WWW-dokumentti. Saatavissa: <http://docs.jhs-suositukset.fi/jhs-suositukset/JHS152/JHS152.html> [viitattu 19.2.2018].

Kuva 5. Prosessikartta. Hannus, J. 1994. Prosessijohtaminen – ydinprosessien uudistaminen ja yrityksen suorituskyky. 4. painos. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Kuva 6. Prosessikaavio. Laamanen, K. 2001. Johda liiketoimintaa prosessien verkkona. Ideasta käytäntöön. Keuruu: Otavan kirjapaino.

Kuva 7. Taloushallinnon prosessikartta. Kuntasektorin taloushallinnon viitearkkitehtuuri. 2014. Kuntaliitto. PDF-dokumentti. Saatavissa: [http://shop.kunnat.net/product\\_details.php?p=3198](http://shop.kunnat.net/product_details.php?p=3198) [viitattu 16.3.2018].

Kuva 8. Taloushallinnon lisäarvon elementit. Granlund, M. & Malmi, T. 2004. Tietotekniikan mahdollisuudet taloushallinnon kehittämisessä. Helsinki: WSOY.

Kuva 9. Taloushallinnon prosessi-integraatiomalli. Kuntasektorin taloushallinnon viitearkkitehtuuri. 2014. Kuntaliitto. PDF-dokumentti. Saatavissa: [http://shop.kunnat.net/product\\_details.php?p=3198](http://shop.kunnat.net/product_details.php?p=3198) [viitattu 16.3.2018].

Kuva 10. Digitaalisen taloushallinnon ympäristö. Lahti, S. & Salminen, T. 2014. Digitaalinen taloushallinto. 1. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

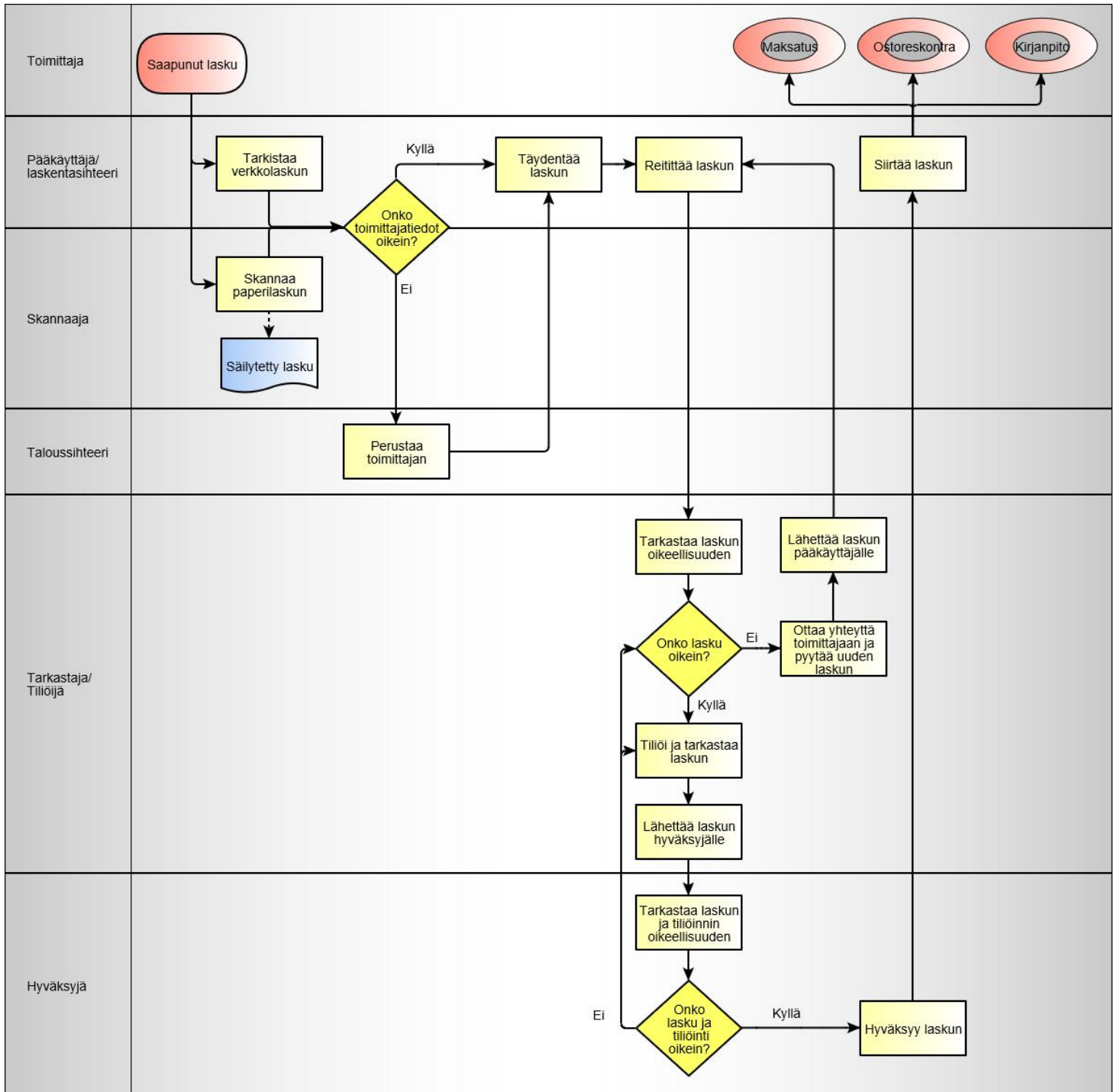
Kuva 11. Sähköinen ostolaskuprosessi. Lahti, S. & Salminen, T. 2014. Digitaalinen taloushallinto. 1. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Kuva 12. Ostolaskujen ja ostoreskontran prosessi-integraatiomalli. Kuntasektorin taloushallinnon viitearkkitehtuuri. 2014. Kuntaliitto. PDF-dokumentti. Saatavissa: [http://shop.kunnat.net/product\\_details.php?p=3198](http://shop.kunnat.net/product_details.php?p=3198) [viitattu 16.3.2018].

## Ostolaskuprosessin perustiedot


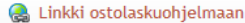
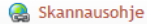




Yhteenveto	Prosessikaavio	Vaiheiden kuvaukset
<b>Nimi</b>	Ostolaskujen käsittely	
<b>Luokka</b>	Tukiprosessit	
<b>Prosessin tarkoitus</b>	Hoitaa laskut tehokkaasti ja ajantasaisesti saapumisesta maksuun	
<b>Prosessin omistaja</b>	Talouspalvelut	
<b>Prosessin lähtötilanne</b>	Saapunut lasku	
<b>Prosessin lopputilanne</b>	Maksettu lasku	
<b>Prosessin asiakkaat ja sidosryhmät</b>	Yritykset ja yhteisöt	
<b>Asiakkaiden tarpeet ja vaatimukset</b>	Laskun maksu eräpäivään mennessä	
<b>Prosessin keskeiset resurssit</b>	Kierrätysjärjestelmä Henkilöstö Ohjeet	
<b>Prosessin tavoitteet ja menestystekijät</b>	Ajantasaiset tiedot kirjanpidon raporteille Maksuennusteiden oikeellisuus	
<b>Prosessin mittarit</b>	Maksukehotusten kappalemäärä ja summat	
<b>Prosessin ohjaus- ja kehittämismenettely</b>	Järjestelmä uudistukset Hyväksymiskierron yksinkertaistaminen Tiliöinnin keskittäminen	
<b>Prosessin rajapinnat</b>	Ostoreskontraprosessi Maksatusprosessi Verkkolaskuoperaattorit Hyvinvointipalvelujen toimintojen laskutusprosessit	
<b>Kommentit</b>		

## Ostolaskuprosessin graafinen kuvaus
















## Ostolaskuprosessin sanallinen kuvaus

Yhteenveto	Prosessikaavio	Vaiheiden kuvaukset	
			
<b>Tarkistaa verkkolaskun</b>	Laskentasihteeri	Täydennä puuttuvat tiedot Tarkista pankkitili Tarkista laskun kausi Tarkista laskun maksuehto	
<b>Skannaa paperilaskun</b>	Laskentasihteeri	Lajittele laskut palvelualueittain Skannaa laskut	
<b>Täydentää laskun</b>	Laskentasihteeri	Täydennä vaaditut pakolliset laskutiedot Tarkista toimittajan pankkitili Tarkista laskun kausi Tarkista maksuehto	
<b>Onko toimittajatiedot oikein?</b>	Laskentasihteeri	Tarkista toimittajan nimi, Y-tunnus ja pankkitili	
<b>Perustaa toimittajan</b>	Taloussihteeri	Tarkista yel/myel voimassaolo Tarkista ennakoperintärekisterin voimassaolo Tarkista alv-velvollisuus Syötä tiedot toimittajarekisteriin	 
<b>Reitittää laskun</b>	Laskentasihteeri	Lähetä lasku tiliöijälle, asiastarkastajalle tai hyväksyjälle	
<b>Tarkastaa laskun oikeellisuuden</b>	Nimetyt tiliöijät/tarkastajat	Tarkista laskun sisällön oikeellisuus	
<b>Onko lasku oikein?</b>	Nimetyt tiliöijät/tarkastajat	Tarkista laskun sisällön oikeellisuus	
<b>Ota yhteyttä toimittajaan ja pyytää uuden laskun</b>	Nimetyt tiliöijät/tarkastajat	Ota yhteyttä toimittajaan ja pyydä uusi lasku	

## Ostolaskuprosessin sanallinen kuvaus

Tiliöi ja tarkastaa laskun	Nimetyt tiliöijät/tarkastajat	Tiliöi lasku ohjeiden mukaan Asiatarkasta lasku	 Arvonlisäverokoodin lisäys laskulle  Investointien tiliointiohje  InvoiceReady laajempi käyttöohje  InvoiceReady -pikaopas  Koulutuskustannusten tiliointiohje  Tililuettelomalli
Lähetää laskun hyväksyjälle	Nimetyt tiliöijät/tarkastajat	Lähetä lasku hyväksyjälle	 Tiliöijät, tarkastajat ja hyväksyjät kustannuspa...
Tarkastaa laskun ja tiliöinnin oikeellisuuden	Esimies	Tarkista laskun tiliöinti ja laskun sisällön oikeellisuus	
Onko lasku ja tiliöinti oikein?	Esimies	Tarkista laskun tiliöinti ja laskun sisällön oikeellisuus	
Hyväksyy laskun	Esimies	Hyväksy lasku	 Palvelualueiden hankintarajat
Siirtää laskun	Laskentasihteeri	Tee siirtotiedosto laskuerästä Baswaressa Lue laskuerä sisään Intimessa	 Ostolaskujen vastaanotto Intime Plus  Siirto maksatukseen  Uudelleensiirto maksatukseen

**Haastattelurunko, laskentasihteerit**

1. Taustatiedot
  - Suhde ostolaskuihin
  - Käsiteltävien ostolaskujen määrä
2. Ostolaskujen vastaanotto
  - Ostolaskujen määrä
  - Tuleeko ostolaskut ajoissa?
  - Verkkolaskut ja paperilaskut
  - Vastaanotettujen verkko-/ paperilaskujen käsittely
  - Skannattavien ostolaskujen määrä
  - Verkkolaskujen vaatiminen toimittajilta
  - Toimittajien perustaminen
  - Virheelliset ostolaskut
3. Ostolaskujen kierrättäminen ja tiliöinti
  - Tarkastajan ja hyväksyjän valinta
  - Useammat tarkastajat/hyväksyjät
  - Ostolaskun kiertoaika
  - Kierrossa olevien ostolaskujen seuraaminen
  - Erääntyneistä ostolaskuista muistuttaminen
  - Pitkittyneen kierron syyt
  - Keskittäminen talouspalveluissa
  - Automatisointi
4. Kontrollit
  - Hyväksyntäraajat
  - Tiliöinnin oikeellisuus
  - Muita kontroleja?
5. Maksatus
  - Miten usein maksatus tapahtuu?
  - Saadaanko laskut maksuun ajoissa?
6. Jaksotus ja täsmäytys
  - Miten tehdään?
  - Käsittelemättömät ostolaskut kauden sulussa
  - Ostoreskontran täsmäytys
  - Ostoreskontran sulkeminen
  - Automatisointi
7. Kehityskohteet ja -ehdotukset ostolaskuprosessiin liittyen
  - Kehitystä vaativat vaiheet
  - Ostolaskuprosessia hidastavat vaiheet
  - Aikaa vievät vaiheet
  - Automatisoinnin haasteet ja ongelmat
  - Muuta?

**Haastattelurunko, kirjanpito-päälikkö ja taloussihteri**

1. Taustatiedot
  - Suhde ostolaskuihin
  - Käsiteltävien ostolaskujen määrä
2. Ostolaskujen vastaanotto
  - Ostolaskujen määrä
  - Tuleeko ostolaskut ajoissa?
  - Ostolaskujen skannaus
  - Skannattavien ostolaskujen määrä
  - Verkkolaskujen vaatiminen toimittajilta
  - Toimittajien perustaminen
  - Virheelliset ostolaskut
3. Ostolaskujen kierrättäminen ja tiliöinti
  - Hyväksyjän valinta
  - Useammat hyväksyjät
  - Pitkittyneen kierron syyt
  - Keskittäminen talouspalveluissa
  - Automatisointi
4. Kontrollit
  - Hyväksyntäraajat
  - Tiliöinnin oikeellisuus
  - Muita kontroleja?
5. Maksatus
  - Miten usein maksatus tapahtuu?
  - Saadaanko laskut maksuun ajoissa?
6. Jaksotus ja täsmäytys
  - Käsittelemättömät ostolaskut kauden sulussa
  - Ostoreskontran täsmäytys
  - Ostoreskontran sulkeminen
7. Kehityskohteet ja -ehdotukset ostolaskuprosessiin liittyen
  - Kehitystä vaativat vaiheet
  - Ostolaskuprosessia hidastavat vaiheet
  - Aikaa vievät vaiheet
  - Automatisoinnin haasteet ja ongelmat
  - Muuta?

**Haastattelurunko, paikkatietokäsittelijä ja kiinteistörakennusmestari**

1. Taustatiedot
  - Ammattinimike
  - Tarkastaako/hyväksyykö
  - Käsiteltävien ostolaskujen määrä
2. Ostolaskujen vastaanotto
  - Tuleeko ostolaskut ajoissa?
  - Ilmoitus saapuneesta laskusta
  - Virheelliset ostolaskut
3. Ostolaskujen käsittely
  - Käytetty aika
  - Tarkastaako/hyväksyykö saapuneen laskun heti
  - Muistutuksiin reagointi
  - Tiliöinti
  - Automatisointi
  - Ostolaskujärjestelmän käyttö
  - Ohjeet
4. Käsittelyn jälkeen
  - Ostolaskujen selailu
5. Kehityskohteet ja -ehdotukset
  - Ostolaskujärjestelmän osalta
  - Toimintatapojen osalta